

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

FACULTAD DE FORMACIÓN DE PROFESORADO Y EDUCACIÓN

Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación



**IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE
CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA
ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO - COLOMBIA**

Memoria presentada para optar al grado de Doctor por:

EVERLY CASTELLAR PATERNINA

Director: Dr. Manuel Santiago Fernández

Codirector: Dr. Santiago Agustín Ruíz

Madrid, 2017

Resumen / Abstract

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

La mayoría de los países han establecido una serie de políticas públicas tendientes a lograr una mejora en el ámbito educativo, por tanto, esta investigación tiene como finalidad examinar desde un método cualitativo las gestiones del gobierno colombiano en las instituciones educativas oficiales a nivel secundario y determinar si la implementación de estas son elementos claves para conseguir una buena formación en competencias digitales, para mejorar la calidad educativa y promover la inclusión en las aulas, para esto, se planteó como objetivo caracterizar la implementación, los efectos (eficacia) y alcances de estas políticas en la calidad de la Educación y TIC a través de las percepciones de 500 estudiantes y 5 rectores; y nivel de satisfacción de 7 coordinadores. Para la muestra se utilizaron 2 modelos de encuestas y una de entrevista cualitativa semi-estructurada AdHoc. Posteriormente se hizo un análisis estadístico con el programa SPSS y la rejilla categoría de datos emergentes. Al realizar el cruce de categorías y subcategorías, revisar los niveles de significación y construir una triangulación, se concluyó que existe una considerada incidencia de la implementación de las políticas en la educación y que los participantes perciben las políticas como relevantes pero sin repercusiones contundentes. Asimismo, se determinó que los avances en los colegios no han sido muy notorios ni dentro ni fuera de las aulas. Se recomienda que el diseño, implementación y seguimiento de las políticas se basen en realidades existentes y no en una planificación alejada del entorno educativo.

***IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.***

AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser mi luz en todo momento.

A Andreita, pilar básico para haber llegado hasta aquí, mi motor, mi motivación.

A mis padres, porque gracias a su respaldo pude cumplir la promesa que un día les hice, llevarme este título de doctorado a pesar de los obstáculos y adversidades.

A mis hermanos, que desde la distancia fueron ese apoyo incondicional y que en todo momento confiaron en mí y en mis capacidades.

A mis queridas amigas Diana, Ángela, Soraya, Franklin, Carlos por su apoyo, por siempre animarme a seguir adelante cuando la nostalgia de la lejanía me embargaba y por estar a mi lado en todos los momentos de alegría, tristeza y desvelo.

A los Profesores Manuel Santiago y a Santiago Agustín mis directores, apoyos fundamentales e incondicionales, con quienes tantos espacios y tiempos compartí a lo largo de estos tres años, sin olvidar cada día sus palabras, consejos, voz de aliento, exigencia e interés por ayudarme a realizar un buen trabajo de investigación.

Un recuerdo muy especial a quienes habéis tomado parte de manera directa en las distintas etapas de la investigación, espero que en mi discurso podáis reconocer vuestra voz.

***IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.***

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

1. Introducción.	p.41
1.2. Marco teórico.	p.42
1.2.1. Conceptualización e importancia de la Educación.	p.45
1.2.2. La Educación como derecho universal.	p.47
1.2.3. La Educación como derecho en Colombia.	p.50
1.2.4. Consideraciones sobre la Educación en TIC.	p.56
1.3. Nociones, historia y panorama de las políticas públicas en Educación y en TIC.	p.59
1.3.1. Concepciones universales.	p.59
1.3.2. Breve historia de las políticas públicas en Educación y TIC.	p.62
1.3.3. Una mirada a las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y la Comunicación en países desarrollados y Latinoamérica.	p.71

CAPÍTULO 2. NORMATIVIDAD DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.

2. Introducción.	p.107
2.1. Reglamentaciones de las políticas públicas en Educación y TIC.	p.109
2.1.1. Algunas legislaciones relevantes a nivel mundial sobre las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	p.109
2.1.2. Las políticas públicas en Educación desde la constitucionalidad y la legislación colombiana.	p.132
2.1.2.1 Constitución de 1991.	p.133
2.1.2.2. Ley 115 de 1994.	p.135
2.1.2.3. Regulaciones a través de los CONPES.	p.141
2.1.3. Aplicaciones de la normatividad de las políticas públicas en	

Educación y TIC en los colegios oficiales de Colombia.	p.147
2.1.3.1. Administración de recursos en las instituciones educativas de Colombia.	p.149
2.1.4. Resoluciones del Ministerio de Educación Nacional de Colombia relacionadas con las políticas públicas en Educación y TIC.	p.153
2.1.5. Aportes desde el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC de Colombia a las políticas públicas en educación.	p.154
2.1.5.1. Antecedentes y legislación de las TIC.	p.155
2.1.5.2. Programas y proyectos generados de las políticas públicas en Educación y TIC.	p.165

CAPITULO 3: EL FUNCIONAMIENTO E INVERSIÓN EN LA EDUCACIÓN Y EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.

3. Introducción.	p.173
3.1. Funcionamiento e inversión en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la esfera global.	p.174
3.2. Financiamiento y articulación de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Latinoamérica.	p.202
3.3. Operatividad y subvención de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la información y las Comunicaciones en Colombia.	p.219

CAPÍTULO 4. DISEÑO METODOLÓGICO.

4.1. Introducción	p.242
4.2. Justificación de la investigación.	p.243
4.3. El método de investigación.	p.248
4.3.1. Paradigma Positivista.	p.252
4.3.1.1. Características de un paradigma positivista.	p.254
4.3.2. Paradigma Interpretativo.	p.257
4.3.3. Estudio de caso.	p.259
4.4. Identificación y definición del problema.	p.263

4.5. Definición de los constructos percepción y satisfacción.	p.267
4.5.1. Pregunta problema.	p.269
4.6. Planteamiento de hipótesis y objetivos.	p.270
4.6.1. Descripción de la hipótesis y los objetivos.	p.270
4.7. Variables de la investigación	p.273
4.8. La población y la composición de la muestra	p.276
4.8.1. Descripción sociodemográfica de los participantes.	p.279
4.8.1.1. Estudiantes.	p.279
4.8.1.1.1. Sexo de estudiantes participantes.	p.279
4.8.1.1.2. Estratificación de estudiantes participantes.	p.280
4.8.1.1.3. Ocupación de los padres de estudiantes participantes.	p.280
4.8.1.1.4. Ocupación de las madres de estudiantes participantes.	p.281
4.8.1.1.5. Ubicación de las viviendas de los estudiantes participantes.	p.281
4.8.1.1.6. Sitios utilizados por estudiantes para acceder a Internet.	p.282
4.8.1.1.7. Resultado cruce de variable de datos sociodemográficos sexo y ubicación de la vivienda.	p.283
4.8.1.1.8. Resultado cruce de variable de datos sociodemográficos sexo e Internet.	p.284
4.8.1.2. Coordinadores.	p.285
4.8.1.2.1. Edad de los coordinadores participantes.	p.285
4.8.1.2.2. Género de los coordinadores participantes.	p.286
4.8.1.2.3. Vinculación laboral de los coordinadores participantes.	p.286
4.8.1.2.4. Titulación de los coordinadores participantes.	p.287
4.8.1.2.5. Formación de los coordinadores participantes.	p.287
4.8.1.2.6. Cargo de los coordinadores participantes.	p.288
4.8.1.2.7. Duración cargo anterior de los coordinadores participantes.	p.288
4.8.1.2.8. Duración cargo actual de los coordinadores participantes.	p.289
4.8.1.2.9. Resultado cruce de variables de datos sociodemográficos de coordinadores.	p.290
4.9. Técnicas e instrumentos.	p.294
4.9.1. Entrevista Semiestructurada.	p.295

4.9.2. Encuesta.	p.296
4.9.2.1. Encuestas según sus características.	p.298
4.9.3. Análisis de Contenido.	p.300
4.9.3.1. Rejilla de análisis categoría emergente de datos	p.304
4.9.3.1.1. Determinación del sistema de categorías	p.305
4.9.3.1.2. Determinación del sistema de codificación	p.310

CAPÍTULO 5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Introducción	p.318
5.1. Resultados del cuestionario aplicado a estudiantes sobre las Políticas Públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	p.319
5.1.1. Categoría implementación.	p.319
5.1.1.1. Subcategoría Inversión.	p.320
5.1.1.2. Subcategoría Comunicación.	p.321
5.1.1.3. Subcategoría Seguimiento.	p.322
5.1.1.4. Compilado variables asociadas a la categoría implementación	p.323
5.1.2. Categoría efectos de las Políticas Públicas en Educación y en TIC.	p.324
5.1.2.1. Subcategoría Conocimientos y habilidades.	p.326
5.1.2.2. Subcategoría Prácticas Éticas.	p.327
5.1.2.3. Subcategoría Mejoras Académicas.	p.328
5.1.2.4. Compilado de las variables asociadas a la categoría efectos.	p.329
5.1.3. Categoría alcances de las políticas públicas.	p.330
5.1.3.1. Subcategoría Infraestructura.	p.331
5.1.3.2. Subcategoría Herramientas Educativas.	p.332
5.1.3.3. Subcategoría Conectividad.	p.333
5.1.3.4. Compilado de las variables asociadas a la categoría alcances.	p.334
5.1.3.5. Compilado de las variables asociadas a la categoría Alcances de la Política.	p.335

5.1.4. Compilado de las categorías implementación, efectos y alcances.	p.336
5.1.5. Resultados tablas cruzadas para relación y significación entre categorías y subcategorías.	p.337
5.1.5.1. Nivel de significación cruce de la categoría implementación con efectos.	p.337
5.1.5.1.1. Nivel de significación cruce de la subcategoría inversión y conocimientos.	p.338
5.1.5.1.2. Nivel de significación cruce de la subcategoría inversión y prácticas éticas.	p.339
5.1.5.1.3. Nivel de significación cruce subcategoría inversión y mejoras académicas.	p.340
5.1.5.1.4. Nivel de significación cruce de la subcategoría conocimientos y habilidades con comunicación.	p.341
5.1.5.1.5. Nivel de significación cruce subcategoría comunicación con prácticas éticas.	p.342
5.1.5.1.6. Nivel de significación cruce de la subcategoría comunicación con mejoras académicas.	p.343
5.1.5.1.7. Nivel de significación cruce de la subcategoría comunicación con conocimientos y habilidades.	p.344
5.1.5.1.8. Nivel de significación cruce de la subcategoría seguimiento con prácticas éticas.	p.345
5.1.5.1.9. Nivel de significación cruce de la subcategoría seguimiento con mejoras académicas.	p.345
5.1.5.2. Nivel de significación cruce de categorías implementación con la de alcances.	p.346
5.1.5.2.1. Nivel de significación cruce de subcategorías inversión con infraestructura.	p.347
5.1.5.2.2. Nivel de significación cruce de subcategorías inversión con Conectividad.	P.348
5.1.5.2.3. Nivel de significación cruce de subcategorías comunicación con infraestructura.	p.349
5.1.5.2.4. Nivel de significación cruce de subcategorías comunicación con conectividad.	p.350
5.1.5.2.5. Nivel de significación cruce de subcategorías seguimiento con Infraestructura.	p.350
5.1.5.2.6. Nivel de significación cruce de subcategorías seguimiento con conectividad.	p.351
5.1.5.3. Nivel de significación cruce de categorías efectos y la de alcances.	p.352
5.1.5.3.1. Nivel de significación cruce de subcategorías infraestructura con conocimientos y habilidades.	p.353
5.1.5.3.2. Nivel de significación cruce de subcategorías conectividad con conocimientos y habilidades.	p.354
5.1.5.3.3. Nivel de significación cruce de subcategorías infraestructura con prácticas éticas.	p.355

5.1.5.3.4. Nivel de significación cruce de subcategorías conectividad con prácticas éticas.	p.356
5.1.5.3.5. Nivel de significación cruce de subcategorías infraestructura con mejoras académicas.	p.357
5.1.5.3.6. Nivel de significación cruce de subcategorías conectividad con mejoras académicas.	p.358
 5.2. Resultados del cuestionario aplicado a coordinadores sobre el nivel de Satisfacción de las políticas públicas en Educación y TIC.	p.359
5.2.1. Categoría implementación de las políticas públicas.	p.359
5.2.2. Categoría efectos de la política.	p.360
5.2.3. Categoría alcances de la política.	p.362
5.2.4. Compilado de las categorías implementación, efectos y alcances.	p.363
5.2.4.1. Resultados nivel de significación cruce categorías encuestas a coordinadores.	p.365
 5.3. Resultados del instrumento cualitativo aplicado a rectores de colegios.	p.368
5.3.1. Resultados de la categoría implementación de las políticas públicas.	p.368
5.3.1.1. Subcategoría inversión de recursos de las políticas públicas.	p.369
5.3.1.2. Subcategoría comunicación de la política.	p.373
5.3.1.3. Subcategoría seguimiento de las políticas públicas.	p.374
 5.3.2. Resultados Categoría efecto de las políticas públicas.	p.376
5.3.2.1. Subcategorías conocimiento y habilidades	p.377
5.3.2.2. Subcategoría prácticas éticas.	p.379
5.3.2.3. Subcategoría mejoras académicas.	p.380
 5.3.3. Resultados de la categoría alcances de las políticas.	p.382
5.3.3.1. Subcategoría Infraestructura.	p.383
 5.3.3.2. Subcategoría Herramientas Educativas y dotación de equipo.	p.384
5.3.3.3. Subcategoría Conectividad.	p.384
 5.3.4. Resultados generales de las entrevistas cualitativas a rectores	

para todas las categorías.	p.385
5.4. Triangulación de los resultados de los cuestionarios de estudiantes y Coordinadores con las entrevistas cualitativas a rectores.	p.387
5.4.1. Categoría implementación de las políticas.	p.388
5.4.2. Categoría efectos de la política.	p.389
5.4.3. Categoría alcances de la política.	p.391
5.5. Reflexión integradora de los resultados y la hipótesis cualitativa planteada.	p.393
 <i>CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.</i>	
6.1. Introducción.	p. 401
6.2. Conclusiones.	p.402
6.2.1 Conclusiones basadas en los análisis de resultados, en la triangulación y los objetivos planteados.	p.402
6.3. Recomendaciones.	p.407
6.3.1. Recomendaciones generales.	p.407
6.3.2. Recomendaciones generales a nivel gubernamental.	p.414
6.4. Debilidades y fortalezas extraídas a partir de las conclusiones del análisis de las entrevistas cualitativas a los rectores.	p.419
6.4.1. Fortalezas.	p.419
6.4.2. Debilidades.	p.422
6.5. Conclusiones basadas en la hipótesis y objetivos planteados.	p.426
6.5.1. Hipótesis	p.426
6.5.2. Objetivo general y específico.	p.428
6.6. Limitaciones en la investigación.	p.431
6.7. Futuras líneas de investigación.	p.433

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias Jurídicas – Textos Legales Nacionales. p.443

Referencias Jurídicas – Textos Legales Internacionales. p.451

Documentos Internacionales referidos. p.460

Citas bibliográficas p.463

Apéndice documental

Anexo I. Validación de expertos de modelo de entrevista cualitativa.	p.517
Anexo II. Versión definitiva Entrevista cualitativa.	p.527
Anexo III. Estructura Entrevista cualitativa.	p.535
Anexo IV. Recomendaciones de expertos.	p.543
Anexo V. Validación de expertos de modelo de cuestionarios cuantitativo.	p.565
Anexo VI. Versión definitiva cuestionario.	p.579
Anexo VII. Estructura cuestionarios cuantitativos.	p.593
Anexo VIII. Estructura instrumento cualitativo rejilla de datos Categoría Emergente.	p.587
Anexo IX. Estructura instrumento cualitativo rejilla de datos con respuestas de entrevistados.	p.605
Anexo X. Carta de presentación a los colegios.	p.617
Anexo XI. Formato Consentimiento informado.	p.621

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No.1.1.- Concepciones destacadas sobre el concepto Educación.	p.41
Tabla No.1.2.- Anuario de estudios Centroamericanos iniciativas internacionales en torno a la educación.	p.49
Tabla No.1.3.- Historia de la educación en Colombia.	p.51
Tabla No.1.4.- Educación en los planes nacionales de desarrollo – Colombia.	p.54
Tabla No.1.5.- Tasas de analfabetismo en Colombia años 2002-2014.	p.56
Tabla No.1.6.- Recopilación progresiva del concepto Educación en TIC.	p.57
Tabla No.1.7.- Cronología de la Tecnología de la Información. Período año 3000 BC- al 2000.	p.58
Tabla No.1.8.- Recopilación de definiciones del término Políticas Públicas en Educación y TIC.	p.59
Tabla No.1.9.- Mapa conceptual interpretativo del término Políticas Públicas en Educación y TIC.	p.61
Tabla No.1.10.- Tasa de escolarización población de 15 a 17 años en América Latina.	p.77
Tabla No.1.11.- Grado de formalización de la política de TIC en el sector de la Educación en América Latina y el Caribe (17 países).	p.86
Tabla No.1.12.- Tendencias del sector TIC en cinco países de América Latina.	p.87
Tabla No.1.13.- La formación inicial del profesorado de educación primaria y secundaria: duración, formas de acceso, contenidos curriculares y formación práctica.	p.90

Tabla No.1.14.- Tabla América Latina y el Caribe: Políticas Nacionales en TIC 1999 – 2010.	p.101
Tabla No.2.1.- Programas de educación en Brasil	p.113
Tabla No.2.2.- Resoluciones relevantes en la educación de Brasil.	p.115
Tabla No.2.3.- Programas de educación en Costa Rica.	p.117
Tabla No.2.4.- Programas de educación en El Salvador.	p.120
Tabla No.2.5.- Síntesis de Políticas de Mejoramiento y Reforma Educacional desde los años 90.	p.127
Tabla No.2.6.- Iniciativas globales para formulación de políticas públicas en Educación y TIC.	p.131
Tabla No.2.7.- Gasto público en la educación colombiana. PIB 2002-2014.	p.136
Tabla No.2.8.- Matriculas de estudiantes de undécimo por zonas rurales y urbanas del Dpto. del Atlántico en el periodo 2005-2014.	p.137
Tabla No.2.9.- Escalas y características socioeconómicas para cobros por derechos académicos.	p.138
Tabla No.2.10.- Matrículas en colegios oficiales de Colombia periodo 2005-2014.	p.140
Tabla No.2.11.- Comparativo de matrículas por niveles educativos vigentes En Colombia 2005-2010-2014.	p.141
Tabla No.2.12.- Comparativo de datos de asignación de recursos adicionales al componente gratuidad de la educación del SGP a través de los CONPES.	p.145
Tabla No.2.13.- Crecimiento del Sistema General de Participaciones en	

Colombia 2002-2014.	p.146
Tabla No.2.14.- Decretos y Directivas más relevantes entre los años 2012-2015.	p.153
Tabla No.2.15.- Índice de la Sociedad de la Información.	p.156
Tabla No.2.16.- Programas del “Plan estratégico de tecnologías de la información y las comunicaciones”.	p.163
Tabla No.2.17.- Colombia en el contexto internacional de las TIC.	p.165
Tabla No.2.18.- Proyectos en Educación y TIC en Colombia.	p.166
Tabla No.3.1.- Clasificación de Actores que inciden en el Proceso de Políticas Públicas.	p.174
Tabla No.3.2.- Modelos de introducción de las nuevas tecnologías en la educación.	p.181
Tabla No.3.3.- Modelo aprendiendo, herramientas para la utilización de las TIC.	p.181
Tabla No.3.4.- Conceptualización de procesos para mejorar la calidad de las políticas en Educación y TIC.	p.183
Tabla No.3.5.- Niveles de integración de las TIC en la pedagogía.	p.187
Tabla No.3.6.- El rol del profesor y el alumno en los procesos de transmisión de la información.	p.189
Tabla No.3.7.- Experiencias modelos 1 a 1 y sus programas de gobierno en países de América Latina.	p.193
Tabla No.3.8.- Modelo ISTE para equipos directivos de las instituciones educativas.	p.194
Tabla No.3.9.- Riesgo de uso de las herramientas TIC.	p.199
Tabla No.3.10.- Inversión de nueve países latinoamericanos en Políticas Públicas en Educación y TIC.	p.205

Tabla No.3.11.- Gestión de Políticas educativas en países de América Latina.	p.206
Tabla No.3.12.- Metas y retos de las políticas en Educación y TIC en Latinoamérica.	p.210
Tabla No.3.13.- Financiamiento e inversión y en cinco países latinoamericanos.	p.211
Tabla No.3.14.- Actores y medios de financiación de las políticas en la Sociedad de la información.	p.213
Tabla No.3.15.- Sistemas de gestión de registro en el sistema educativo.	p.217
Tabla No.3.16.- Diagnóstico y propuestas para el sistema educativo. Colombiano en Educación Básica y Media.	p.225
Tabla No.3.17.- Alcances del Decreto Ley 1278 de 2002.	p.228
Tabla No.3.18.- Barreras que impide la masificación del internet.	p.231
Tabla No.3.19.- Clasificación de usuarios según el manejo de herramientas TIC.	p.232
Tabla No.3.20.- Planes y programas de política en TIC en Colombia.	p.234
Tabla No.4.1.- Rasgos características de la investigación positivista.	p.255
Tabla No.4.2.- Características del Paradigma Positivista desde la investigación cualitativa.	p.256
Tabla No.4.3.- Enfoque positivista versus enfoque interpretativo.	p.259
Tabla No.4.4.- Definiciones del término estudio de caso.	p.260
Tabla No.4.5.- Características de un estudio de caso.	p.260
Tabla No.4.6.- Tipos de estudio de caso.	p.261
Tabla No.4.7.- Variables de la investigación.	p.275
Tabla No. 4.8.- La población y composición de la muestra.	p.278
Tabla No. 4.9.- Estadística sociodemográfica variable sexo.	P.279
Tabla No. 4.10.- Estadística sociodemográfica variable estrato.	p.280
Tabla No. 4.11.- Estadística sociodemográfica variable ocupación de los padres.	p.280
Tabla No. 4.12.- Estadística sociodemográfica variable ocupación de las madres.	p.281
Tabla No. 4.13.- Estadística sociodemográfica variable ubicación de la vivienda.	p.281

Tabla No. 4.14.- Estadística sociodemográfica variable Internet.	p.282
Tabla No. 4.15.- Cruce variable sociodemográfica sexo con ubicación de la vivienda.	p.283
Tabla No. 4.16.- Cruce variable sociodemográfica sexo con ubicación de acceso a Internet.	p.284
Tabla No. 4.17. Estadística sociodemográfica de la edad de los coordinadores participantes.	p.285
Tabla No. 4.18. Estadística sociodemográfica del género de los coordinadores participantes.	p.286
Tabla No. 4.19. Estadística sociodemográfica de la vinculación laboral de los coordinadores participantes.	p.286
Tabla No. 4.20. Estadística sociodemográfica de la titulación de los coordinadores participantes.	p.287
Tabla No. 4.21. Estadística sociodemográfica de la formación de los coordinadores participantes.	p.287
Tabla No. 4.22. Estadística sociodemográfica del cargo de los coordinadores participantes.	p.288
Tabla No. 4.23. Estadística sociodemográfica de la duración en cargos anteriores de los coordinadores participantes.	p.288
Tabla No. 4.24. Estadística sociodemográfica de la duración en el cargo actual de los coordinadores participantes.	p.289
Tabla No. 4.25.- Cruce variable sociodemográfica edad con tipo de vinculación laboral.	p.290
Tabla No. 4.26.- Cruce variable sociodemográfica edad con titulación.	p.291
Tabla No. 4.27.- Cruce variable sociodemográfica edad con postgrado cursado.	p.292
Tabla No. 4.28.- Cruce variable sociodemográfica edad con cargo actual.	p.293
Tabla No. 4.29.- Características comparativa entre la investigación cuantitativa y cualitativa.	p.30

Tabla No. 5.1.- Categoría, subcategorías y preguntas de la variable implementación.	p.319
Tabla No. 5.2.- Frecuencia y porcentajes de la subcategoría Inversión.	p.320
Tabla No. 5.3.- Frecuencia y porcentajes de la subcategoría Comunicación.	p.321
Tabla No. 5.4.- Frecuencia y porcentajes de la subcategoría Seguimiento.	p.322
Tabla No. 5.5.- Resultado Compilado de la frecuencia y porcentajes de las variables asociadas a la Implementación de las políticas públicas.	p.323
Tabla No. 5.6.- Categoría, subcategorías y preguntas de la variable efectos.	p.325
Tabla No. 5.7.- Frecuencia y porcentajes de la subcategoría Conocimiento y habilidades.	p.326
Tabla No. 5.8.- Frecuencia y porcentajes de la subcategoría Prácticas Éticas.	p.327
Tabla No. 5.9.- Frecuencia y porcentajes de la subcategoría Mejoras Académicas.	p.328
Tabla No. 5.10.- Resultado Compilado de la frecuencia y porcentajes de las variables asociadas a los efectos de las políticas públicas.	p.329
Tabla No. 5.11.- Categoría, subcategorías y preguntas de la variable Alcances.	p.330
Tabla No. 5.12.- Frecuencia y porcentajes de la subcategoría Infraestructura.	p.331
Tabla No. 5.13.- Frecuencia y porcentajes de la subcategoría Herramientas Educativas.	p.332
Tabla No. 5.14.- Frecuencia y porcentajes de la subcategoría Conectividad.	p.333
Tabla No. 5.15.- Resultado Compilado de la frecuencia y porcentajes de las variables asociadas a los alcances de las políticas públicas.	p.334
Tabla No.5.16. Nivel de significación del cruce de categorías implementación con efectos.	p.337
Tabla No.5.17. Nivel de significación cruce subcategoría inversión con conocimientos y habilidades.	p.338
Tabla No.5.18. Nivel de significación cruce subcategoría inversión con prácticas éticas.	p.339
Tabla No.5.19. Nivel de significación cruce subcategoría inversión	

con mejora académica.	p.340
Tabla No.5.20. Nivel de significación cruce subcategoría conocimientos y habilidades con comunicación.	p.341
Tabla No.5.21. Nivel de significación cruce subcategoría comunicación con prácticas éticas.	p.342
Tabla No. 5.22. Nivel de significación cruce subcategoría comunicación con mejoras académicas.	p.343
Tabla No.5.23. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con conocimientos y habilidades.	p.344
Tabla No.5.24. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con prácticas éticas.	p.345
Tabla No.5.25. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con mejoras académicas.	p.346
Tabla No.5.26. Nivel de significación cruce categoría implementación y alcances.	p.346
Tabla No.5.27. Nivel de significación cruce subcategoría inversión con infraestructura.	p.347
Tabla No.5.28. Nivel de significación cruce subcategoría inversión con conectividad.	p.348
Tabla No.5.29. Nivel de significación cruce subcategoría comunicación con infraestructura.	p.349
Tabla No.5.30. Nivel de significación cruce subcategoría comunicación con conectividad.	p.350
Tabla No.5.31. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con infraestructura.	p.350
Tabla No.5.32. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con conectividad.	p.351
Tabla No.5.33. Nivel de significación cruce categoría efectos y alcances.	p.352

Tabla No.5.34. Nivel de significación cruce subcategoría infraestructura con conocimientos y habilidades.	p.353
Tabla No.5.35. Nivel de significación cruce subcategoría conectividad con conocimientos y habilidades.	p.354
Tabla No.5.36. Nivel de significación cruce subcategoría prácticas éticas con infraestructura.	p.355
Tabla No.5.37. Nivel de significación cruce subcategoría prácticas éticas con conectividad.	p.356
Tabla No.5.38. Nivel de significación cruce subcategoría mejora académica con infraestructura.	p.357
Tabla No.5.39. Nivel de significación cruce subcategoría mejora académica con conectividad.	p.358
Tabla No.5.40. Nivel de significación cruce categorías implementación Con alcance.	p.366
Tabla No.5.41. Nivel de significación cruce categorías alcances con efectos.	p.367
Tabla No.5.42. Categoría, subcategorías y preguntas de la variable Implementación.	p.368
Tabla No.5.43. Categoría, subcategorías y preguntas de la variable Efectos de la Política.	p.372
Tabla No.5.44. Categoría, subcategorías y preguntas de la variable Alcance de la Política.	p.382
Tabla No.5.45. Agrupación modelo de respuestas de cuestionarios a estudiantes y coordinadores.	p.387
Tabla No.6.1.- Costos de algunas de las propuestas.	p.416

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1.- Resultado compilado de las variables asociadas a la Implementación de las políticas.	p.324
Gráfica 2.- Resultado compilado de las variables asociadas a los efectos de las políticas públicas.	p.329
Gráfica 3.- Resultado compilado de las variables asociadas a los alcances de las políticas públicas.	p.335
Gráfica 4.- Resultados generales para cada categoría.	p.336.
Gráfica 5.- Resultados de los niveles de satisfacción de coordinadores en la categoría implementación.	p.359
Gráfica 6.- Resultados de los niveles de satisfacción de coordinadores en la categoría efectos.	p.360
Gráfica 7.- Resultados de los niveles de satisfacción de coordinadores en la categoría alcances.	p.362
Gráfica 8.- Compilado de resultados de los niveles de satisfacción de coordinadores en las categorías implementación, efectos y alcances.	p.363
Gráfica 9.- Comparativo resultados de respuestas de Estudiantes vs Coordinadores en la categoría implementación.	p.388
Gráfica 10.- Comparativo resultados de respuestas de Estudiantes vs Coordinadores en la categoría efectos.	p.389
Gráfica 11.- Comparativo resultados de respuestas de Estudiantes vs Coordinadores en la categoría alcances.	p.392

SIGLAS

AGRONET: Red de Información y Comunicación Estratégica del Sector Agropecuario.

AHCIET: Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones.

BM: Banco Mundial.

BIC: Banco Interamericano de Desarrollo.

BNDES: Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social.

CAPES: Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior.

CBC: Programa Cerrando la brecha del conocimiento.

CENET: Centro Nacional de Educación Tecnológica.

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CINDA: Centro Interuniversitario de Desarrollo.

CLARA: Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas.

CMES: Conferencia Mundial de educación superior.

CNAS: Consejo Nacional de Asistencia Social.

CNCT: Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

COLCIENCIAS: Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

CONACYT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social.

CORPOICA: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.

CPE: Computadores para Educar.

CRA: Centros de Recursos para el Aprendizaje.

CRES: Conferencia Regional de la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

CTI: Ciencia, Tecnología e Innovación.

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas.

DEB: Dirección de Educación Básica.

DUDH: Declaración Universal de los Derechos Humanos.

DVD: Digital Versatile Disk (Disco Versátil Digital de Memoria de Sólo Lectura).

EDURED: Educación en Red.

EEES: Espacio Europeo de Educación Superior.

EEUU: Estados Unidos.

ELAC: Educación para América Latina y el Caribe.

EMIS: Sistema de Información sobre la Administración de la Educación.

ENIAC: Electronic Numerical Integrator And Computer (Computador e Integrador Numérico Electrónico).

ENSANCHE: Ensanche de las Tecnologías de La Información y La Comunicación y su Uso Responsable

EPT: Educación Para Todos.

EUROSTAT: Oficina Estadística de las Comunidades Europeas (Statistical Office of the European Communities).

FIS: Fondo de Inversión Social.

FONABE: Fondo Nacional de Becas.

FONTIC: Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia

GTE: Gerencia de Tecnologías Educativas.

IBM: International Business Machines (Máquina de Negocios Internacionales).

ICFES: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación.

IDH: Índice de Desarrollo Humano.

IED: Instituto educativo departamental.

IMT: Telecomunicaciones Móviles Internacionales.

INE: Instituto Nacional de Estadística.

INEM: Institutos de Educación Media y Diversificada.

INEP: Instituto Nacional de Ciencias de la Educación Teixeira.

ISTE: Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación.

LEM: Lectura, Escritura y Matemáticas.

LMC: Laboratorios Móviles Computacionales.

MEC: Ministerio de Educación de Brasil.

MECE: Mejoramiento de la calidad y equidad de la Educación.

MEN: Ministerio de Educación de Colombia.

MEP: Ministerio de Educación Pública.

MICIIT: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.

MIDEPLAN: Ministerio de Planificación.

MINED: Ministerio de Educación De El Salvador

MINTIC: Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

MIPYMES: Micro, pequeña y mediana empresa.

MS-DOS: MicroSoft Disk Operating System (Sistema operativo de disco de Microsoft).

MTIC: Medios y Tecnologías de la Información y la Comunicación.

NBI: Necesidades Básicas Satisfechas.

NETS: Estándares Nacionales –EEUU- de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

NETS-S: Estándares Nacionales –EEUU- de Tecnologías de la Información y la Comunicación para Estudiantes.

NRI: Índice de Disponibilidad de Red (Networked Readiness Index).

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio.

OEI: Organización de Estados Iberoamericanos

OLPC: One Laptop Per Child.

ONG: Organización No Gubernamental

ONU: Organización de Naciones Unidas.

OREALC: Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe.

PANEA: Programas de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente.

PDE: Plan de Desarrollo de la Educación.

PER: Proyecto de Educación Rural.

PFD: Programas de Formación Docente.

PIB: Producto Interior Bruto.

PIDESC: Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

PISA: Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes.

PISOTON: Programa de Desarrollo Psico-afectivo y Educación Emocional

PND: Departamento Nacional de Planeación.

PNLD: Plan Nacional de Libro Didáctico.

PNTIC: Política Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicación TIC en Educación.

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PQD: Plan Quinquenal de Desarrollo.

PROINFO: Programa Nacional de Informática Educativa.

PROMSE: Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo.

PROMEDU: Programa de Apoyo a la Política de Mejoramiento de la Equidad Educativa.

PSM: Programas de Gestión de Prácticas (Practice Management Software)

PYMES: Pequeña y mediana empresa.

QDOS: Quick and Dirty Operating System – (Sistema Operativo Rápido y Sucio)

RELPE: Red Latinoamericana de Portales Educativos.

RNST: Red Nacional de Soporte Técnico.

RSE: Responsabilidad Social Empresarial.

SACGE: Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Gestión Escolar.

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje.

SERCE: Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo.

SETEC: Secretaría Profesional y Educación Tecnológica.

SGP: Sistema General de Participaciones.

SGR: Sistemas de Gestión de Registro.

SIMAT: Sistema Integrado de Matrícula.

SIMCE: Sistema de Medición de la Calidad de la Educación.

SISBEN: Sistema de Selección de Beneficiarios Para Programas Sociales.

SISTEC: Sistema Nacional de Educación Profesional y Tecnológica.

SITEAL: Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina.

SNED: Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño de Chile.

SNICT: Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología.

TE: Programa de Transporte Estudiantil.

TI: Tecnologías de la Información

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

TIMSS: Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias.

TIR: Tasa Interna de Retorno.

UE: Unión Europea.

UIT: Unión Internacional de Telecomunicaciones.

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UNICEF: Fondo de Naciones Unidas para la Infancia.

USD: Divisa Estados Unidos.

VIP: Viviendas de Interés Prioritario.

Introducción.

Son motivos tanto personales como profesionales y académicos los que me han alentado a la elaboración de la presente tesis. Los asuntos suscitados por medio de la práctica en el espacio sociocultural, han atraído un interés por investigar sobre la implementación de las políticas públicas en Educación y en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las actuales sociedades del conocimiento y más exactamente en Colombia y su Departamento del Atlántico, caracterizadas por las políticas gubernamentales que se han desarrollado para la implementación de esta temática en la educación en general y más específicamente en el nivel de Media Vocacional, cuyas propuestas propendan por cambios metodológicos y por la adquisición de conocimientos que permitan ubicar a los estudiantes a la vanguardia de los avances tecnológicos y en la capacidad de afrontar tal reto, para dar la talla en un mundo cada vez más competitivo y en constante evolución.

La intención de este trabajo, es proporcionar una mirada a las distintas orientaciones y gestiones del gobierno en el ámbito académico, indagando por la realidad de estas políticas públicas en la actualidad. Se estima adecuado reflexionar sobre los contenidos de estas disposiciones y el ejercicio práctico que se realiza en las instituciones educativas, incluyendo un vistazo a las metodologías que se utilizan para impartir estos conocimientos desde el ambiente educativo, con el fin de preparar a los estudiantes para que puedan responder a las necesidades de un mercado laboral en constante evolución, sumergido en una realidad cada vez más tecnológica, en el desarrollo de una ciudadanía y de una juventud cada día más activa y cambiante.

El primer capítulo se inicia con una introducción y con un marco teórico; en segundo lugar, se presentan conceptos de diferentes autores sobre la importancia de la Educación, el derecho universal a ella y como se concibe ésta en Colombia. Posteriormente, se exponen algunas nociones de los términos Educación y Política; seguidamente una breve historia del origen de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y por último se da un vistazo a las diversas disposiciones y acciones que se han llevado a cabo en países desarrollados y en Latinoamérica para su implementación.

En el segundo capítulo, encontrará una introducción; seguido de la normatividad de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; de igual forma, se presentan algunas reglamentaciones que han sido relevantes a nivel de países como España y Latinoamérica; así mismo, se examinan estas disposiciones desde la Constitución colombiana y se dedica un espacio a las diversas resoluciones expedidas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia a los colegios oficiales y finaliza con los aportes hechos desde el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –MINTIC a los lineamientos de las políticas tratadas en esta investigación.

El tercer capítulo, se ocupa de definir el término Educación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones basado en las diferentes concepciones existentes en el ámbito académico general; así mismo dentro de este capítulo, se examina el financiamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el ámbito

educativo por parte de algunos gobiernos en el contexto mundial; también, se da un vistazo a la inversión en Latinoamérica; la subvención que se maneja en Colombia y finalmente, la administración de los recursos económicos recibidos en los colegios de Media Vocacional del Departamento del Atlántico y su impacto o contribución a la Educación.

PRIMERA PARTE

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1

POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

CAPITULO I: Políticas públicas en Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación

1. Introducción.
- 1.2. Marco teórico.
 - 1.2.1. Conceptualización e importancia de la Educación.
 - 1.2.2. La Educación como derecho universal.
 - 1.2.3. La Educación como derecho en Colombia.
.
 - 1.2.4. Consideraciones sobre educación en TIC.
- 1.3. Nociones, historia y panorama de las políticas públicas en Educación y en TIC.
 - 1.3.1. Concepciones universales.
 - 1.3.2. Breve historia del origen de las Políticas públicas en Educación y TIC.
 - 1.3.3. Una mirada a las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en algunos países desarrollados y en Latinoamérica.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

*“La educación es uno de los elementos más importantes de un estilo de desarrollo. Cada proyecto nacional se apoya en un proyecto educativo”
(Savater, 1997: 55-87)*

1

1.1. Introducción.

Desde sus orígenes, el hombre ha tratado de ligar las ideas con la política, es un antiguo propósito que se remonta hasta antes de nuestra era (Flores-Crespo, 2007), por tanto, las políticas públicas han considerado a la Educación como uno de sus enfoques más notables, a ésta, que es la base fundamental de un ser humano que por sí sola tiene su esencia selecta, se le ha adicionado un componente que genera un valor agregado muy importante y actual como son las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Este término de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se viene manejando desde los años setenta, con un fuerte enclave inicial en las misiones pedagógicas que adelantan los colegios para implementar su uso en el ámbito académico, práctica que viene cobrando fuerza e importancia y que se ha convertido en un tema obligado que reviste un papel vital para el desarrollo industrial, económico, social y cultural de todas las naciones del mundo.

A lo largo de los años, algunos países pioneros empezaron a reglamentarlo a través de una serie de políticas públicas que plasman unas normativas tendientes a lograr una

masiva utilización y regulación de estas herramientas por parte de todos los ciudadanos a lo largo y ancho del planeta, lo que las ha llevado a transitar por varios períodos en los que se ha prestado especial atención a la perspectiva de estas a favor de una Educación para la juventud que los incorpore y los coloque a la vanguardia de los grandes avances tecnológicos.

En lo corrido de este apartado, se plasman concepciones puntuales de algunos autores basados en términos como Educación, políticas públicas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en las que se hace una revisión de los antecedentes y evolución mediante el análisis del marco histórico mundial, latinoamericano y colombiano, enfocándonos en la Media Vocacional como principal centro de interés de nuestra investigación.

1.2. Marco teórico

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- son equivalentes en el mundo moderno a lo que fue la Revolución Industrial en el siglo XVIII, en términos de los cambios que han representado para la sociedad. Esta transformación cobija todos los ámbitos: el social, el político, el económico y el personal de los ciudadanos. Por tanto, las sociedades actualmente, demandan un sistema educativo que permita a los individuos desarrollar habilidades dentro de su proceso de enseñanza-aprendizaje, para que sean activos, participativos y aporten con su dinamismo a la calidad de la economía, la política

y la cultura de un país. Es por esto que “(...) las nuevas tecnologías se han convertido en un problema educativo, un desafío, una oportunidad, un riesgo, una necesidad (...)” (Burbules & Callister, 2006, p. 14).

Actualmente, se es consciente de que las tecnologías han tenido una repercusión sustancial en la competitividad, en su fuerza para impulsar la inserción en la economía globalizada y el gran empuje al desarrollo económico y social de los países. Estas ventajas se pueden hacer realidad o concretarse, en la medida en que toda la sociedad se empodere de las tecnologías y las asuma como parte de su cotidianidad; esto indica que debemos prepararnos para utilizar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y con esto lograr una auténtica transformación económica y social. Sin embargo, Dussel y Quevedo comentan que:

“La impresión compartida a lo largo y a lo ancho del globo es que la dinámica ha sido tan veloz y descentralizada que ha dejado a las instituciones tradicionales rezagadas respecto de las nuevas realidades que el mercado fue capaz de imponer” (2010, p. 10).

En la sociedad de hoy, el desarrollo de las TIC ha desatado cambios estructurales en lo social y productivo, ya que su utilización ha conllevado una revolución que ha modificado la forma como se crea, se difunde y se maneja la información en la sociedad moderna; pero también ha revolucionado la manera como los individuos aprenden, y con ello, el papel del alumno y del maestro. Así mismo el no acceso a este conocimiento ha generado en paralelo un desequilibrio entre individuos, grupos, organizaciones sociales y países (Ministerio de Comunicaciones, 2008).

Los mencionados aportes que han generado las TIC al desarrollo, han traído consigo la necesidad de diseñar e implementar políticas públicas tendientes a reglamentar su uso en todos los ámbitos; pero estos impactos producidos por las políticas, deben ser medidos para revisar su funcionalidad, razón por la cual, diversos estudios han concluido que muchos países que han diseñado políticas dirigidas a la expansión de las TIC, se han sostenido y han logrado altos niveles de competitividad y progreso.

Todo lo anterior, revela que los términos Educación, Política Pública y TIC han tomado a lo largo de la humanidad una importancia que hoy nos permite hacer un recorrido histórico global y detenernos a ilustrar su etimología y conceptos de destacados autores en los que se hace especial énfasis en diferentes aspectos como son su funcionamiento, normatividad, financiación y el papel que han tenido en el desarrollo de muchas naciones, lo que demuestra entre ellos su clara complementariedad y su especial relevancia dentro de los aspectos actuales de las sociedades del conocimiento en las que las TIC cada día deben reinventarse y adecuarse a los cambios no solo tecnológicos sino también políticos y socio económicos.

1.2.1. Conceptualización e importancia de la Educación

La actividad educacional está estrechamente ligada a los orígenes de la humanidad, toda Educación lleva implícita en sí misma la intencionalidad como elemento constituyente y, por ende, su componente político e ideológico varía de acuerdo a la época histórica y al régimen político de cada sociedad. Es por ello que el concepto educación presenta múltiples definiciones, entre ellas podemos citar desde pensadores de la antigüedad hasta pedagogos contemporáneos ya que es apreciable revisar ciertas conceptualizaciones acerca del valor de la Educación como elemento generador de igualdad de derechos, como productor de recursos colectivos y de oportunidades valiosas para la sociedad, así como gran minimizador de disparidades.

Seguido, se destacan algunas concepciones relevantes de autores y organismos internacionales que se han referido al término Educación desde los años setenta hasta los más recientes, que nos permiten resaltar la importancia de esta a través de los tiempos:

Tabla 1.1. Concepciones destacadas sobre el concepto Educación.

Durkheim	(1975)	La Educación construye al hombre, de acuerdo a lo que la sociedad desea.
Fermoso	(1976)	La Educación es un proceso exclusivamente humano, intencional, intercomunicativo y espiritual, en virtud del cual se realizan con mayor plenitud la instrucción/ información, la personalización y la socialización del hombre
Sarramona	(1989)	La preponderancia que envuelve a la Educación es la que proviene de otros individuos.
Corominas	(1983)	Educación viene del latín educatio y significa acción y efecto de dirigir para desarrollar las facultades de un niño.
Sanvisens Marfull	(1984)	La Educación y su acción educar, se relaciona con las palabras latinas educere y educare, en donde el segundo término se deriva del primero; educere etimológicamente significa (extraer, sacar a la luz, en el sentido socrático, desde dentro hacia afuera) educare por su parte indica (criar,

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

		nutrir, alimentar), lo que ambas significan lo que es propio por la raíz duco es decir, tirar, sacar, traer, llevar, hacer salir, guiar, conducir.
Real Academia de la Lengua RAE	(2014)	Educación viene del latín Educatio, - onis. Acción y efecto de educar. Crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y los jóvenes. Instrucción por medio de la acción docente.
Carli	(2003)	La Educación pública es un espacio para transmitir cultura, para la producción de identidades y la representación de diferentes sectores sociales.
Hopenhayn, y Posada	2005	La Educación es la transmisión y el enriquecimiento de los valores culturales y morales comunes. (p.61) asimismo, consideran que “la equidad social es la vía más justa para lograr la transformación [...] y cohesión social” (p.75).
UNESCO	1996	Se anhela una educación que sea para toda la vida con sus prerrogativas de flexibilidad, variedad y accesibilidad en el espacio y en el tiempo, que tienda a ir más allá de la diferenciación entre Educación Básica y Educación Permanente [...], es una de las llaves del siglo XXI. Por ello, desde la UNESCO se constituye en una acción imperativa la Educación Básica – Educación preescolar, primaria y secundaria – es la etapa de formación de las personas en la que se desarrollan las habilidades de pensamiento y las competencias básicas [...]” (p.35).
UNESCO	2007	Una adecuada Educación Básica es fundamental para fortalecer los niveles superiores de la educación, la enseñanza, la formación científica y tecnológica, y por consiguiente para alcanzar un desarrollo autónomo. Es la base para un aprendizaje y un desarrollo humano permanentes sobre el cual los países pueden construir sistemáticamente nuevos niveles y nuevos tipos de Educación y capacitación (74).
Antón, Cresto, Rebón y Salgado	2011	En el caso de la Educación, al poner el acento en los aspectos económicos olvidan que ésta es un complejo sistema social tejido en torno al binomio escuela-sociedad, en donde las dimensiones sustantivas relativas a la organización escolar, el currículo o la calidad del docente son fundamentales
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo- PNUD	2001	Mientras más elevados sean los niveles de Educación, más notable será la contribución a la creación y difusión de la tecnología
Ministerio de Educación Nacional de Colombia	(2014)	La Educación es un proceso en el que se tiene como meta final la formación individual y permanente en lo cultural y social, que se cimienta en una concepción holista del ser humano, de su dignidad, de sus derechos y deberes.

Fuente: Elaboración propia.

1.2.2. La Educación como derecho universal.

La concepción de la educación como derecho implica la creación de los espacios necesarios para facilitar la accesibilidad de la educación a todos los niños y satisfacer la necesidad básica de aprendizaje con calidad y equidad. También se constituye en la base para el cumplimiento de muchos otros derechos; la libertad de expresión, la salud, la participación, el trabajo, entre otros.

Muchos organismos se han interesado en crear mecanismos que garanticen y defiendan la educación gratuita basada en derechos humanos. Esto se evidencia porque ellos se basan en principios y refuerzan la Declaración de los Derechos Humanos, y han sido herramientas para lograr obligatoriedad y accesibilidad sin discriminación ni excepción alguna en este campo (Protocolo de San Salvador, 1988 y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1966).

Los organismos y pactos internacionales (Declaración Universal de los Derechos Humanos, 1948; Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1966) enfatizan en el cumplimiento de todos los Estados de brindar una verdadera Educación, inclusiva y necesaria para el desarrollo humano común, como se reafirma cuando aseveran sobre la obligatoriedad y gratuidad de la instrucción elemental y fundamental, la lucha contra las discriminaciones en la esfera de la Enseñanza, el trato y

la igualdad de oportunidades que sirva de instrumento de participación eficaz en una sociedad libre.

La Educación básica primaria deviene entonces en un derecho impostergable para la niñez mundial “aproximadamente 121 millones de menores en edad escolar se quedaron fuera de la escuela; esta cifra es mayor que la de 1990” (UNICEF, 2002,96).

Dentro de cada nación existen unas obligaciones y concepciones acerca de la educación las cuales son analizadas con el fin de contextualizar el porqué de sus diferentes condicionamientos e implementaciones. Los objetivos de desarrollo del milenio concluyen acerca de este tema (Bajrad, R et al, 2005):

“La educación primaria completa se concibe como un mínimo que todos los países han de garantizar a sus niños y niñas, independientemente de que en cada uno se identifiquen necesidades y desafíos propios” (p.85).

Para acompañar las anteriores reflexiones de diferentes autores aquí citados, se presenta a continuación una tabla en la que se relacionan las diversas acciones internacionales que se han dado alrededor del tema de la educación entre los años 1989- 1993.

Tabla 1.2. Anuario de estudios Centroamericanos iniciativas internacionales en torno a la educación.

Segundo Plan Regional de Acción del Programa Principal de Educación para América Latina y el Caribe (1990-1995) . Programa Principal de Educación para América Latina y el Caribe.	1989
Asamblea General de Naciones Unidas proclama 1990 como Año Internacional de la Alfabetización e invita a la UNESCO a asumir las funciones de organización orientadora.	1989
Conferencia Mundial Educación para Todos realizada en Jomtien. Actividad convocada por UNESCO, PNUD, CEPAL y Banco Mundial, Propuesta “Educación Primaria”, presentada por el Banco Mundial	1990
Propuesta “Educación Primaria”, presentada por el Banco Mundial	1990
Informe del Banco Interamericano de Desarrollo.	1991
I Reunión Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y Presidentes de Gobierno, Guadalajara. Organización de Estados Iberoamericanos.	1991
Educación y conocimiento: eje de transformación productiva con equidad. Propuesta presentada por CEPAL/UNESCO.	1992
II Conferencia Iberoamericana de Educación de Ministros de Educación, España. Organización de Estados Iberoamericanos.	1992
III Conferencia Iberoamericana de Educación de Ministros de Educación, Colombia. Organización de Estados Iberoamericanos.	1992
IV Conferencia Iberoamericana de Educación de Ministros de Educación realizada en Brasil.	1993

Fuente: Ugalde, M. Q. (2001). Proyección de organismos internacionales y formulación de políticas educativas: Costa Rica y El Salvador 1995. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 7-29.

1.2.3. La Educación como derecho en Colombia.

En Colombia son muchas las entidades del Estado, Organismos de Cooperación Internacional, ONGs, etc., interesados en encontrar avances que multipliquen el derecho a la educación básica gratuita. Muchos de ellos apuntan en que este, especialmente para las personas con limitaciones se encuentra contemplado en toda la legislación y políticas administrativas colombianas y en estas el Estado asume la obligación de garantizar calidad y prestación de servicios educativos a todos los sectores (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2001 y el Código de los niños y adolescentes, 2000).

La jurisprudencia colombiana en sus diferentes fallos ha resaltado bajo argumentos rigurosos la importancia de que se definan políticas públicas a favor de la educación. Por esta razón, encontramos distintas sentencias que mencionan el cumplimiento de la igualdad de los derechos humanos en educación y el servicio integral al individuo como finalidad social del Estado (Corte Constitucional, 1992):

“En la medida en que la persona tenga igualdad de posibilidades educativas, tendrá igualdad de oportunidades en la vida para efectos de su realización como persona”.
“Tanto por la naturaleza y función del proceso educativo como porque reúne a plenitud los requisitos y criterios de esa categoría constitucional abierta que es hoy el derecho fundamental, esta Corte ha reconocido que la educación es uno de tales derechos que realiza el valor y principio material de la igualdad, consignado en el preámbulo y en los artículos 5º y 13 de la Carta...” (T-02, T-429).

La educación debe reproducir en ellos una riqueza inagotable de adquirir conocimiento con el ejercicio de ir a la escuela. El Estado colombiano tiene dentro de sus compromisos inmediatos y prioritarios proporcionar educación pública para todos, por lo menos en lo que a básica se refiere, por tanto, muchas instancias coinciden en que la reglamentación debe ser una política creciente que garantice un desarrollo personal y

colectivo provechoso para todos los ciudadanos (Ministerio de Educación Nacional de Colombia-MEN, 2001; Ley 1098 2006).

En una definición más reciente el MEN de Colombia (2016), expresa que la educación son procedimientos de instrucción permanente, particular cultural y social que se basa en un concepto pleno del ser humano, su dignidad, derechos y sus deberes.

A continuación, se presenta una tabla de los hechos más destacados desde el siglo XVII hasta la actualidad en lo referente a la historia de la educación en Colombia y en ella se pueden apreciar las acciones adelantadas a favor de esta atribución que tienen todos los individuos de forma universal.

Tabla 1.3. Historia de la educación en Colombia.

AÑO	ACONTECIMIENTO
Siglo XVII	La época de dominación española. Dio paso a la creación de los colegios mayores, seminarios; por ende la educación estaba liderada por la iglesia. La Educación Superior era un privilegio de los hijos de nobles españoles. Tras la expulsión de los Jesuitas, se incentivó la enseñanza de las materias científicas y se prohibió la enseñanza de teorías políticas en las cuales se promulgará el poder del pueblo.
La Gran Colombia	La Educación paso a ser responsabilidad del Estado, se incentivó la enseñanza del inglés y del francés se minimizó la enseñanza del latín. Los métodos de enseñanza se caracterizaban por los fuertes castigos y la utilización de métodos memorísticos. La Educación secundaria carecía de presupuesto y de docentes calificados, en cuanto a la educación superior se originó gracias a la apertura de varias universidades en el país.
1886	La educación fue un tema discutido dada la creación de la nueva constitución, la iglesia católica de nuevo tomo las riendas de la educación en Colombia y por es ello que la iglesia seleccionó los textos a estudiar e implanto la religión católica como una asignatura obligatoria.
1902	La crisis socioeconómica trajo consigo la deserción estudiantil. Gracias al Decreto de 1872 se creó un sistema educativo categorizado, en la cual el sector rural fue el más afectado.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

1927	Gracias a la implementación de la Ley 56 de 1927 se legislo sobre la educación secundaria se hizo seguimiento de las escuelas de docentes a su vez de la aplicación de la ley gracias a la inspección escolar.
1930	Se unificó la educación rural y urbana, se crearon las Facultades de Educación y se aplicaron métodos pedagógicos basados en la Escuela Activa europea. La Educación se convirtió en un método de unificación nacional, las reformas legislativas hicieron que el Estado se encarga de vigilar e inspeccionar la educación además que estableció la libertad de cultos y de conciencia. Para los años 1938 a 1942 se impulsó la construcción escolar y la nacionalización de la educación. En este periodo solo se invirtió un 8 % del presupuesto nacional.
1946	El ministro de Educación Jorge Eliecer Gaitán defendía "La igualdad de la educación bien dotada de elementos logísticos, humanos y financieros".
1950	En la década de los 50, aparece la educación superior pública y parte privada contando con carreras técnicas, profesionalización de docentes, colegios semi- escolarizados con la modalidad comercial; dejando a un lado la educación Normalista existente en la década de los 30. En 1957 se creó el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, el cual maneja un método educativo teórico-práctico con aplicación el área urbana y rural.
1960	Con el fin de generar desarrollo nacional a través de nuevas carreras como la enfermería, la comunicación social, las humanidades entre otras. La educación superior publicada se limitó a la formación de docentes y oficios además se crearon más colegios y universidades privadas.
1970	Bajo el mandato de Carlos Lleras Restrepo se creó El INEM (Institutos de Educación Media y Diversificada), con el propósito de formar bachilleres técnicos.
Años 80	Belisario Betancourt con su Programa CAMINA ofreció educación a la población adulta; los medios de comunicación de la época fueron un instrumento de implementación del Programa a personas campesinas y de bajos recursos.
1994	En el mandato de Cesar Gaviria se creó la ley 115 de 1994 en la cual "el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público.
Hoy	La reforma a la ley 30 ha sido un tema debatido en la actualidad y que el aumento de la cobertura no garantiza el derecho a la educación si no que según el punto de vista del sector universitario dicha reforma daría como resultado la privatización de la educación superior pública.

Fuente: Rodríguez-Otálora, M. A., & Ojeda-Pérez, R. M. (2015). Educación: ¿derecho o servicio? casos Colombia y Cuba. *Praxis*, 11(1), 132-149.

Colombia maneja diversas problemáticas en cuanto a necesidades básicas sin cubrir por lo que es complicado disponer de recursos para cubrir en su totalidad una educación gratuita, aunque haya firmado tantos acuerdos que así se lo requieran. (Saldarriaga J y Scoppetta O, 2009) lo reafirman:

“En sociedades como la nuestra, con profundas situaciones de inequidad social, la gratuidad del derecho a la educación se vuelve una urgencia” (p.82).

Las reformas que se han venido realizando al sistema educativo nacional han generado en la sociedad un manto de inconformismo por su implementación y resultados. Así lo mencionan autores al afirmar que la des-financiación de la educación pública por parte del Estado ha motivado una creciente animadversión contra las políticas gubernamentales. Este paquete reformista ha contribuido al fortalecimiento de la noción de la educación como un servicio, antes que como un derecho [...] (Pinilla, 2011).

La tendencia actual en Colombia es darle cabida a lo privativo, lo que hace que la educación tienda a verse como un servicio más que tiene que pagar el ciudadano del común y no como un derecho. Así mismo lo comentan algunos investigadores cuando manifiestan que la tendencia neoliberal ha reducido el gasto público en este rubro, permitiendo mayor participación del capital privado en el ofrecimiento educativo, bajo la fórmula de financiación de la demanda, lo cual lo transforma en un servicio *transable* siguiendo las leyes del mercado (Pinilla, 2011).

Para el 2011 cambia significativamente la situación de la educación preescolar a undécimo grado, ya que el Estado en ese año establece una serie de lineamientos a través del Decreto 4807, que mejoran las condiciones de la aplicación de la gratuidad educativa y fija unos parámetros para su implementación en cuanto al cobro de matrículas y otros conceptos académicos, resalta la importancia de la accesibilidad a través de la gratuidad, dispone recursos del Sistema General de Participaciones para su sostenibilidad y encarga al ministerio de Educación Nacional y sus entidades territoriales para su implementación, ejecución, vigilancia y sanciones a que dé lugar (Decreto 4807 de 2011).

Sin embargo, el Decreto 4807 (2011) no logra cubrir todos los gastos que tienen los padres de familia ya que esta disposición solo cubre matrícula anual, manual de convivencia, carné estudiantil, fichas de inscripción, capacitaciones extracurriculares y asociación de padres de familia, lo que hace que muchos jóvenes opten por salir de las aulas en busca de subsistir a través del trabajo informal. El resto de costos como uniforme, transporte, meriendas, libros y actividades pedagógico-creativas son sumados a la canasta familiar, siendo así uno de los factores por los que se presentan casos de deserción escolar y por ende aumento del analfabetismo.

Con referencia a lo anterior, los últimos tres gobiernos desde la década de los 2000, han modelado los llamados planes nacionales de desarrollo con los cuales se ha construido un baluarte importante para el desarrollo de políticas educativas. Para ejemplificar se detalla a continuación los principales lineamientos contenidos en los diferentes planes para la educación:

Tabla 1.4. Educación en los planes nacionales de desarrollo - Colombia

	Característica	Variable
Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006	Factor esencial del desarrollo humano, social y económico.	Educación = equidad
Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010	Instrumento para el logro de la inclusión social	Educación = inclusión social
Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014	Instrumento valioso para la reducción de la pobreza y vía óptima para el logro de la prosperidad	Educación = prosperidad

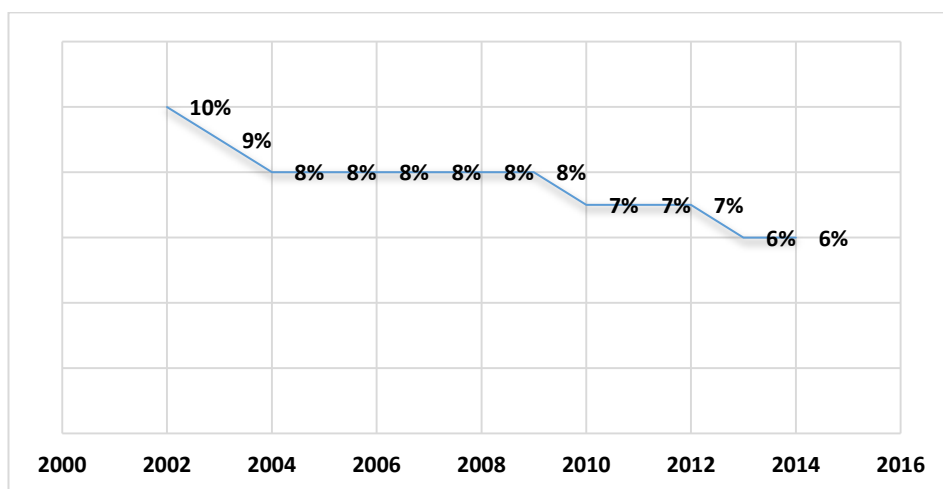
Fuente: León (2012: 9, 10) Elaboración: propia.

Para evitar que la situación del analfabetismo siga en aumento en este país, debe existir el firme compromiso de trabajar por las problemáticas existentes en la educación. De acuerdo con un informe del 2014 del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE la educación formal en Colombia que incluye el sector oficial, privado y el contratado cuenta con cifras en primaria de 3.811.609; secundaria 2.958.146 y media 1.031.913 lo que indica que las cifras van disminuyendo de acuerdo al nivel académico y lo que refleja indicios de que muchos de los estudiantes que inician no terminan sus estudios y no logran graduarse.

Igualmente, organismos del Estado aseveran que la educación es un derecho de todo individuo, que tiene una finalidad pública y una aplicación social que brinda conocimientos aplicables a la ciencia, técnica, cultura (Presidencia de la República de Colombia, 2008; Ministerio de Educación Nacional, 2001 y el Código de los niños y adolescentes Ley 1098, 2006)

Para ilustrar mejor lo mencionado en los párrafos anteriores cuando se habla de derecho a la educación, gratuidad y permanencia en las aulas de clase, se presenta una gráfica elaborada por el Ministerio de Educación de Colombia que muestra las tasas de analfabetismo existentes en Colombia, en el período 2002 - 2014 y en el rango de edades entre los 15 y 24 años.

Tabla 1.5. Tasas de analfabetismo en Colombia años 2002-2014.



Fuente: Matrícula 2005 certificada por las Secretarías de Educación; 2005 - 2014. MEN Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT.

1.2.4. Consideraciones sobre educación en TIC.

Para poder realizar una valoración de un fenómeno complejo y moderno como es el caso de la educación en TIC, temática que mundialmente se viene manejando cada día con más fuerza, a continuación, presentamos una tabla que permite observar desde las concepciones más antiguas hasta las más recientes por parte de algunos autores que hacen un aporte importante a este término:

Tabla 1.6. Recopilación progresiva del concepto Educación en TIC.

AUTOR	DEFINICIÓN
Lundvall (1992)	Las tecnologías de información y comunicación se han transformado en dispositivos que facilitan y articulan diversas tareas que tienen que hacer los profesionales del siglo XXI. Una utilización estratégica y a la vez enjuiciadora de las TIC, así como del conocimiento, ha de apuntarse como un eje transversal en los proyectos educativos de nuestros días.
Rodríguez y Leuro (1996)	Los distintos grados de desarrollo de los estudiantes determinan una capacidad para adquirir conceptos e indudablemente para la clasificación de los mismos. En el entorno para el aprendizaje, es fundamental que las nociones tecnológicas se conciban de forma articulada con los ambientes en que se desarrolla.
Adell (1997)	Es el grupo de métodos y productos surgidos de las nuevas herramientas (hardware y software), bases de la información y conductos de comunicación ligados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de los datos.
Pelgrum y Law (2004)	Las TIC deben operar como incentivo para transformaciones incrementales y como catalizador para cambios tajantes que impacten en las culturas de los colegios y de los individuos
Sunkel (2006)	La educación forma un espacio estratégico para superar la brecha digital en la medida que exista el respaldo y apoyo de las autoridades educacionales en relación a la utilización de las TIC en la educación.
Almenara y otros (2007)	Las nuevas tecnologías llegarían a ser un conjunto de recientes medios que abarca hipertextos, multimedia, Internet, realidad virtual, o televisión por satélite. Las nuevas tecnologías entrarían a divergir de las tradicionales, en la probabilidad de crear nuevos ambientes comunicativos y expresivos que proporcionan a los receptores la oportunidad de desarrollar nuevas experimentaciones formativas, expresivas y educativas.
Fundación Telefónica (2007):	Las TIC acrecientan la calidad del proceso educativo, derrumbando los obstáculos del espacio y del tiempo, aceptando el apoyo y el interactuar entre los individuos para la edificación colectiva del conocimiento, y de fuentes de información de calidad (aprendizaje colectivo), como por ejemplo Wikipedia, y el progreso de las personas gracias a que pueden acceder a dichas fuentes.
Buckingham (2008)	No existirá transformación de la cultura escolar, si la unificación de las TIC se hace sin una visión pedagógica reformadora y si carece de la asistencia y apoyo por parte de las administraciones educativas.
CEPAL (2010)	El Plan de Acción -eLAC2015 estipula que las TIC son instrumentos creados para impulsar el progreso económico y la inclusión social.
Martínez, Trucco y Palma (2014)	El sistema escolar ha sido invitado a liderar las políticas para masificar el acceso, instrucción y utilización de las nuevas tecnologías digitales, precisamente por su potencial de subsanar las desigualdades de origen.

Fuente: Elaboración propia.

Para concluir, las tecnologías de la información mundialmente revelan una destacada importancia como se plasma en las consideraciones de los diferentes autores

mencionados, ya que gracias a ella y sus históricos avances, actualmente la humanidad goza de múltiples y diversas herramientas tecnológicas que han sido producto de grandes invenciones generadas por el ser humano y que han contribuido de forma contundente al progreso de la educación a escala global, como lo destacaremos en la siguiente tabla que resume los inventos más relevantes hasta el año 2000 en materia tecnológica:

Tabla 1.7. Cronología de la Tecnología de la Información. Período año 3000 BC- al 2000.

AÑO	EVENTO TECNOLÓGICO
3000 BC	Surge el ábaco.
1823 –40	Charles Babbage diseña la calculadora automática.
1833	Samuel Morse crea el código Morse que permite la transmisión de señales por cable.
1837	Se introduce el primer telégrafo.
1876	Alexander Graham Bell introduce el teléfono.
1895	Marconi introduce la transmisión y recepción inalámbrica.
1920	Se exhiben en todo el mundo modelos de experimentación y muestra de televisión.
1946	La primera computadora electrónica de alta velocidad, ENIAC, funciona mil veces más rápido que las máquinas de cómputo anteriores.
1947	Gordon Bell inventa el transistor.
1947	Claude Shannon establece la teoría matemática de las comunicaciones, con lo que establece la teoría fundamental de todas las comunicaciones digitales modernas. 1966 Desarrollo de las telecomunicaciones por satélite (Telestar).
1959	Robert Noyce inventa el circuito integrado, con lo que se logra instalar todo un circuito electrónico sobre una diminuta plaqueta de silicio.
1966	IBM introduce el primer disco de almacenamiento.
1971	Marcian Hoff inventa el microprocesador.
1975	Introducción de las primeras computadoras personales, es decir, máquinas programables pequeñas y suficientemente baratas como para ser usadas por particulares.
1977	Ericsson establece en Arabia Saudita la primera red móvil de telecomunicaciones.
1977	AT&T y MEC instalan el primer sistema de comunicación por fibra óptica
1979	Hayes introduce el primer módem para computadora.
1980	Se introducen las computadoras portátiles (laptop)
1980	Seattle Computer Products introduce el sistema operativo QDOS (Quick and Dirty Operating System) que luego Microsoft le daría el nuevo nombre de MS-DOS.

1982	Se adopta como norma un protocolo básico para la creación de redes, lo que da paso a una de las primeras definiciones de la Internet.
1984	Apple Computers introduce la Macintosh, con lo que establece la norma de entornos gráficos en los que basta con apuntar y oprimir un botón. El sistema operativo Windows (en su versión rudimentaria) le siguió en 1985.
1989	Cern desarrolla el concepto de la red mundial World Wide Web.
1993	Se desarrolla y comercializa Palm Pilot, surgen complejos dispositivos manuales de computación.
1993	Introducción de Mosaic, la primera interfaz gráfica popular para la World Wide Web.
1994	Seagate introduce la unidad de disco con una velocidad de transferencia de más de 100 megabytes por segundo.
1995	Estandarización del DVD (Digital Versatile Disk), que tiene una capacidad de almacenamiento de información que supera más de ocho veces la de un disco compacto (CD).
1995	La Fundación Nacional para la Ciencia de los Estados Unidos establece la red pública Internet con un servicio de red central de alta velocidad que conecta a los centros de supercomputación.
1995	MP3 y Real Player permiten la distribución de servicios que contienen audio y vídeo, como Napster, a través de la Internet.
1997	Se crea el protocolo de aplicación inalámbrica WAP.
2000	Introducción del microprocesador AMD de gigahertzios. Programa de investigaciones futuras: entrada y salida de lenguaje natural, inteligencia artificial, procesadores, nanocomputación y computación de sistema distribuido.

Fuente: PNUD, I. D. D. H. (2001). Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano.

1.3. Nociones, historia y panorama de las políticas públicas en Educación y TIC

1.3.1. Concepciones universales

Investigar sobre políticas públicas en Educación y TIC implica definir qué se entiende por este concepto de una forma suficientemente operativa para la investigación, analizando las concepciones e ideas expresadas por diferentes autores que, a lo largo de la historia, los han hecho evolucionar en todo el mundo hasta lo que son en la actualidad:

Tabla 1.8. Recopilación de definiciones del término Políticas Públicas en Educación y TIC

Salazar (1995): Son un cúmulo de continuas respuestas del Estado frente a contextos estimados socialmente como problemáticos

Tamayo (1997): son un acervo de objetivos, determinaciones y maniobras que lleva a cabo un gobierno para dar soluciones a los problemas que en cierto momento los ciudadanos y el gobierno estiman preponderantes.

Velásquez (1999): Las políticas públicas son el conjunto de constantes intenciones, decisiones y maniobras del régimen político de cara a realidades socialmente problemáticas y que se pretende la solución de las mismas o conducirlos a niveles manejables.

Birkland (2001): Política pública indica siempre una gestión del gobierno y las finalidades que determinan esas acciones.

Roth (2002): Las políticas públicas son un conjunto formado por uno o varios objetivos que se tratan como vías o hechos considerados ineludibles o deseables, por lo menos de forma parcial, por una establecimiento u organismo gubernamental con el propósito de encaminar el comportamiento de los sujetos de manera individual o colectiva para tratar de cambiar una situación vista como no satisfactoria o problemática

Bourdieu (2003): Son el fruto de una extensa serie de interacciones llevadas a cabo bajo una coacción estructural.

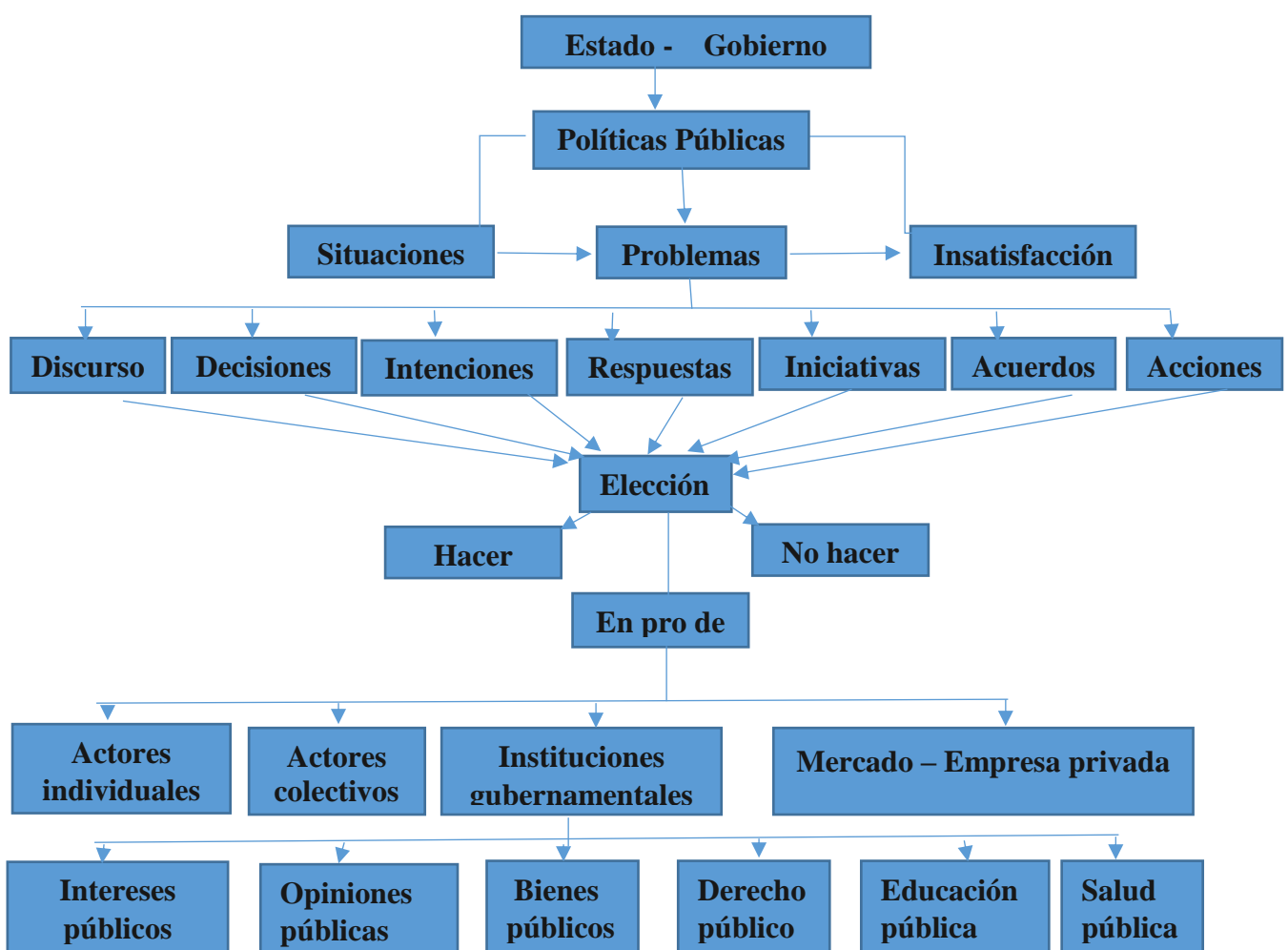
Parsons (2007): Se puede señalar que las políticas se hacen cargo de aquellos ámbitos apreciados como públicos como: el interés público, opinión pública, bienes públicos, derecho público, sector público, salud pública, educación pública, etc., a disimilitud de una lista que involucran la idea de lo privado. Es tomar medida o trazar un plan, una cadena de objetivos políticos, apunta a una lógica racional, una revelación de un juicio proyectado.

Flores-Crespo (2008): Es el recorrido de acciones implícitas y explícitas que brotan principalmente desde el gobierno, pero recreado de manera permanente por los diversos actores sociales y políticos con el objetivo de realizar los fines que el Estado se va estableciendo.

Gavilanes (2010): Es una forma de ensamblar resoluciones, gestiones, inercias, pactos e instrumentos, precedido por autoridades públicas con la colaboración esporádica de los particulares, y enfocado a dar soluciones o prever una circunstancia definida como problemática.

Estas reflexiones de diferentes autores, nos permiten apuntar a las siguientes conclusiones en forma de mapa conceptual:

Tabla 1.9. Mapa conceptual interpretativo del término Políticas Públicas en Educación y TIC.



Fuente: Elaboración propia.

1.3.2. Breve historia de las políticas públicas en Educación y TIC.

La educación adquiere diversos matices, según los diferentes países en los que surge y se desarrolla debido principalmente a los cambios sociales, políticos y económicos que van experimentando las políticas públicas, como se deja entrever a continuación con los diversos autores que se han referido a esta temática:

La que hoy conocemos como educación surgió y se generalizó en el actual medio industrial y socioeconómico por las exigencias de formación que se extendieron entre las diversas clases sociales y de acuerdo al sistema socio productivo imperante y ésta a lo largo del tiempo se fue cada vez más problematizando Rodríguez (2011).

La noción y el ideal liberal inició una contundente diferenciación entre lo público y lo privado que se vio a fines del siglo XIX, en donde áreas como salud, educación, bienestar social, vivienda y planeación urbana quedaron sometidas a la reglamentación y la mediación estatal en diferentes naciones industrializadas (Francia, Gran Bretaña y Alemania) ya que muchos de estos problemas específicos dejaron de calificarse como puramente privados Ugalde (2001).

Al finalizar la década de los 80 según Ugalde (2001), en el entorno de discusiones sobre reformas educativas se relacionaban las demandas que trae el logro de un progreso económico competitivo para las naciones latinoamericanas, de cara a las elevadas tasas de pobreza, desempleo y el constante porcentaje de deserción y fracaso escolar debate

liderado por organismos internacionales como la UNESCO, Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Relata la Comisión Europea (2010) que como consecuencia de la elevada inflación que se originó por la puesta en marcha de políticas consideradas violentas para sosegar el desempleo y la proliferación de programas de bienestar social, generó en el Estado de Bienestar una crisis que produjo una redefinición de la labor del Estado en la que aplicó medidas como la veloz liberación comercial y financiera, asimismo, en la esfera de estos problemas económicos se empezó a consolidar la investigación tendiente al auge de novedosas herramientas que permitieran superar la crisis, avances que se tomaron distintas áreas y en actividades prolíferas.

Así mismo, en la proporción en la que la educación consiguió la particularidad de “derecho social de la ciudadanía”, las esferas de la clase media se ubicaron en actores destacados que con el carácter de sus peticiones consiguieron ejercer una coacción sobre el gobierno y neutralizar así el dominio de los grupos tradicionalmente opresivos, lo que genera al finalizar del decenio de los ochenta una variación en el enfoque ideológico de los conservadores o neoliberales de los Estados Unidos, Canadá e Inglaterra, cambiando así las tendencias políticas en materia educativa las cuales se enfilaron en lograr una efectiva manera de ascenso social Ugalde, (2001)

Luego se desarrollaron, en 1929 y 1930 grupos con ideologías políticas que situaron el “problema educativo” como una responsabilidad social del Estado. Actualmente una de las características comportamentales de los grupos privados constituidos por

organismos internacionales, radica en estructurar coaliciones y redes de influencia que comparten con otras instituciones o entes de sus intereses y prelações que tienden hacia unas disposiciones específicas Ugalde (2001).

En términos generales, podría decirse que existen mundos distintos cuando se habla de que existe la escuela antigua pública ubicadas a lo largo de todo un país y paralelo la escuela privada de elitistas que cubren las demandas de los estratos medio-altos producto de la polarización social de los años noventa del siglo XX (Syampa, 2001; Del Cueto, 2007).

Situada la educación como un derecho social, en América Latina los sistemas educativos ven acrecentados sus servicios significativamente. No obstante, más tarde, la crisis política que aflige a un sinnúmero de países latinoamericanos en los 70 y las secuelas de la crisis de la deuda externa que se desata durante la década de los 80 insta un recrudecimiento de las condiciones trazadas por las entidades financieras internacionales y el estímulo de reformas económicas Programas de Ajuste Estructural, cuyos alcances sociales según Valverde y otros (1993) forzaron a muchos gobiernos a cambiar la noción de tácticas e intenciones de las políticas sociales de instituciones estatales.

Para Guerra y Jordán (2010) Los temas en políticas públicas en América Latina se dieron a mediados de los noventa y su formulación y puesta en marcha está relacionada con los contextos políticos y económicos internos de los países. En sus inicios, el suceso de la globalización alentó con fuerza y atrajo la atención de los gobiernos los temas de las TIC como medios relevantes para sumergirse en este proceso.

Señala Ugalde (2001) los antecedentes muestran como las primeras ordenanzas en materia educativa de los gobiernos latinoamericanos se centraron en el progreso y difusión de los servicios en educación primaria el cual estaba enmarcado por la discriminación que reafirmaban las disparidades y las posturas de poder de un grupo de la población.

Asevera Corrales (1999) que las políticas educativas promovidas en naciones como Chile, Argentina, Brasil, Costa Rica, España y El Salvador entre otros, son una manifestación de las demandas y parte del movimiento de transformación educativa en la que la reforma irrumpe como temática política prioritaria en respuesta a dos principales fines: 1. Educar la fuerza laboral de alto nivel que beneficie la competitividad internacional [...]; 2. Ayudar al progreso nacional auto sostenido, a través del mejoramiento de la educación necesario para aumentar la calidad de vida e impulsar el desarrollo económico.

Todo lo anterior, indica que hay un engranaje importante entre las acciones gubernamentales y los lineamientos impuestos globalmente por otros países que terminan determinando los senderos a recorrer por los hacedores de las políticas, como lo afirma Latapy (2004):

“se da una relación importante entre las políticas de Estado que adopta un país y las tendencias internacionales predominantes en el desarrollo educativo”; y comenta que “no hay duda de que las tendencias internacionales son componente obligado de las políticas de Estado en la educación” (p. 326,327).

Paralelo a todo lo anterior, iba surgiendo también la educación de masa, estandarizada y generalizada la cual se adaptó al transcurrir del tiempo para cumplir con los crecientes requerimientos educativos de las sociedades de base económica industrial a lo largo del siglo XX. Hasta la década de 1980, cuando este esquema educativo comenzó a presentar obstáculos en la calidad de los aprendizajes, así como para solventar los requerimientos educativos que iban surgiendo, procedentes de las hondas y radicales transformaciones que conducirían en la década de los 90 a la globalización, a la sociedad de la información y el conocimiento actualmente vigentes Rodríguez (2011).

En el caso latinoamericano, la retórica de las TIC se implanta en algunos debates acerca de la globalización iniciados en estos territorios a principios del siglo XXI. Discusiones que pensaban que las repercusiones económicas de la globalización en América Latina habían alcanzado un nivel en el cual no sólo trastornaba las estructuras económicas tradicionales de los diferentes países latinoamericanos, sino también las ideas y los patrones socioculturales de conducta. Esto ocurría justamente debido a la revolución informática que se vivía y en especial, a la introducción de las TIC (Martín-Barbero, 2007).

Como lo había anunciado Giddens (1993), las TIC favorecían, por un lado, un cambio como nunca antes se había producido en los imaginarios culturales de la región: fragmentando barreras culturales, sociales, políticas; formando nacientes movimiento sociales, novedosas formas de razonar, querer, inventar y obrar; y, por otro lado, forjaban un acontecimiento de desarrollo disímil en la medida en que los procesos de

transformaciones, innovación y mejoras tecnológicas continuas de las TIC dejan a la región en un fase de exclusión progresiva en relación a este nuevo ciclo de la globalización.

Para el caso de la integración de las TIC al desarrollo a global, la primera política en apoyo a este tema se consignó en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), Meta 8.F que ordena que “En cooperación con el sector privado, dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación” (ONU, 2000; ONU 2012).

Mundialmente, los individuos tienen grandes esperanzas en que las nuevas tecnologías propicien vidas con más salud y productividad, enormes libertades sociales y mayores conocimientos. Las recientes políticas tecnológicas pueden incentivar una evolución que permita alcanzar esas metas propuestas PNUD (2001)

Es por eso que, en la región de América Latina y el Caribe, muchos gobiernos se han unido a la labor de establecer continuos planes de acción y cuadros de política encaminados a la utilización de las TIC, para impulsar el progreso y neutralizar las desigualdades sociales. Estas iniciativas demandan que las escuelas tomen una posición de liderazgo en el tema de preparación, empleo y accesibilidad a las nuevas tecnologías Económico, C. (2011).

A raíz de la evolución de las TIC, comenta Burch (2005), va surgiendo casi de manera paralela el término Sociedad de la información que tiene sus antecedentes en las décadas anteriores en donde Bell (1973) fue quien introdujo este concepto en su libro El advenimiento de la sociedad postindustrial donde plantean que el soporte principal de esta será el conocimiento teórico y que los servicios cimentados en el conocimiento se volverán la estructura central de una naciente economía donde las doctrinas sobran y la sociedad estará sustentada en la información.

Burch (2005) manifiesta también, que en los años 90 este término regresa con fuerza, en el entorno del progreso de Internet y de las TIC. Desde 1995, fue introducida en la agenda de las reuniones del G7 (luego G8, reunión integrada por los jefes de Estado o de gobierno de los países más poderosos del planeta). Se ha planteado en foros de la Comunidad Europea y de la OCDE (los treinta países más avanzados del mundo) y ha sido acogida por el gobierno de los Estados Unidos, así como por diversas agencias de las Naciones Unidas y por el Grupo Banco Mundial. Con una gran repercusión mediática. A comienzo de 1998, fue seleccionada, primero en la Unión Internacional de Telecomunicaciones y posteriormente en la ONU, como el nombre de la Cumbre Mundial a realizarse en 2003 y 2005.

A principios de 2000, fue cuando algunas naciones de Latinoamérica empezaron sus primeros pasos en el diseño de una política pública integral de sociedad de la información. Estas gestiones fueron consolidadas con las dos Cumbres Mundiales para la Sociedad de la Información (CMSI) en los años 2003 y 2005 y la introducción de las TIC en los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas (ODM), que

asociaban esta misma visión. A medida que se realizaban los primeros diseños de esta política en TIC se empezó a entender la naturaleza transectorial de este tema paralelamente se afrontaban retos enlazados a la repercusión que generaba el desarrollo técnico de los diseños de políticas Guerra y Jordán (2010).

De igual forma, en el ámbito global, se efectuó en 2003 y 2005 la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), que plasmó un indudable compromiso de los gobiernos a impulsar el alcance de una sociedad de la información de naturaleza inclusiva CMSI (2003). Con este propósito el Plan de Acción de la CMSI reconoce diez metas, dos que conciernen a la educación, proyectadas para su cumplimiento antes del año 2015. Estas últimas incluyen la Meta 2: Utilizar las TIC para conectar a escuelas primarias y secundarias, como condición previa a la Meta 7: Adaptar todos los programas de la enseñanza primaria y secundaria, teniendo en cuenta las circunstancias de cada país (Alianza para la medición de TIC para el desarrollo, 2011)

El Plan de Acción eLAC2015 expone como objetivos de educación la Meta 23: Aumentar las computadoras, el uso de recursos y la conectividad de todos los establecimientos educativos. Meta 24: Garantizar la formación básica e integración en los procesos de aprendizaje de las TIC de todos en las instituciones educativas De acción sobre la sociedad, P. (2010).

Siguiendo con los objetivos de la eLAC2015 también se destaca la Meta 25 que pretende: Estimular el desarrollo de aplicaciones interactivas, contenidos públicos multimediales, aparatos digitales y establecer pautas para su acceso, uso, libre

disponibilidad de alumnos y docentes. Meta 26: Incentivar el apoyo a la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE) para el intercambio, producción de repositorios de recursos multimedia, propuestas formativas a distancia y modelos pedagógicos para fomento de la cultura y la educación (CEPAL, 2010).

En la última década, la expresión “sociedad de la información” se ha consagrado sin lugar a dudas como el término hegemónico, no necesariamente porque exprese una claridad teórica, sino por el bautizo que recibió en las políticas oficiales de los países más desarrollados, además de la coronación que significó honrarlo con una Cumbre Mundial Burch (2005).

Para finalizar este aparte, afirma Telefónica, S. A. (2000), que a lo largo de los años, para definir la nueva transformación de los términos objeto de estudio, Beninger dentro de un estudio realizado, presenta algunos que han surgido y que revisten una gran importancia como: Meritocracia (Young en 1958), sociedad pos capitalista (Dahrendorf en 1959), revolución científica-tecnológica (Richta en 1967, Daglish en 1972, Prague Academy en 1973), Era Tecnotrónica (Brzezinski en 1970), Sociedad post-industrial (Touraine en 1971 y Bell en 1973), Economía Informacional (Porat en 1977), Revolución educacional (Drucker en 1959), Revolución computacional (Machlup en 1962, Tomeski en 1970 y Hawkes en 1971), Economía del conocimiento (Machlup en 1962, Drucker en 1969), Sociedad computarizada (Martín y Norman en 1970), Edad post liberal (Vickers en 1970).

1.3.3. Una mirada a las políticas públicas en Educación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en algunos países desarrollados y en Latinoamérica.

- **En educación**

Las inclinaciones hacia la descentralización y la apertura de acuerdo con Flores-Crespo (2008) da un espacio más grande en la sociedad, [...] en casi todas las naciones el gobierno ha tenido, y sigue teniendo, un papel importante en la inversión del diseño de las políticas que encaucen la destinación de medios económicos imprescindibles para asegurar la educación básica para toda la población, pero por otro lado del sistema educativo y de la generación del conocimiento: la creación de cuadros de alto nivel, donde la educación superior, la producción y la utilización de conocimiento aporten a la solución de problemas nacionales.

En otras palabras, las políticas públicas de calidad en educación tienen que estar totalmente sujetas al desarrollo humano de las colectividades educativas. Estas deben sostenerse en cimientos conductores de la solidaridad social y de la justicia, ya que la educación básica primaria cubre a un vasto número de niños situados en capas socioeconómicas desfavorecidas Restrepo, Ramírez y Guevara (2013).

Para McGinn y Reimers (2000), los especialistas pueden ayudar al diseño e implementación de una política con un soporte sólido, racional o empírico, pero los mandos democráticamente elegidos son los que tendrán que balancear el costo y el

beneficio de alentar tal acción. No sería absurdo que, si una política tiende a poner en peligro la imagen, poderío o legalidad de algún gobierno o de un poderoso gremio político, éste la descarte o no le ofrezca el apoyo que necesite independiente del vigor empírico o teórico que presente.

Muchos autores hacen énfasis en que es importante un cambio profundo en las instituciones educativas en lo que tiene que ver con su funcionamiento académico-administrativo para que se puede dar una verdadera innovación como manifiesta Contreras (2011):

“Mientras las organizaciones educativas sigan una lógica estructural, funcional, y administrativa burocrática, y el currículo se fundamente en principios de los modelos educativos tradicional – transmisionista y conductista, pocas son las posibilidades reales del cambio y la innovación. La organización, la estructura y el currículo deben alinearse para que tal cosa sea posible. Si el cambio no es integral, las transformaciones en educación, en el mejor de los casos, sólo alcanzarán el nivel de renovación, pero no de innovación” (p.143).

Según Restrepo, Ramírez, y Guevara (2013) para que las políticas públicas potencien la educación se necesita de agendas que produzcan discusiones y acuerdos que garanticen el ejercicio pleno de una educación de calidad y generen un dialogo con todos los actores de las comunidades educativas y recoger sus conocimientos, experiencias y enfoques los cuales permitan aportar insumos para un buen diseño de las políticas educativas de calidad y ser fortalecida con más recursos humanos y financieros, dispensando de esta forma el compromiso que debe adjudicarse a los que se mantienen en los municipios con el aporte del Estado.

“Más de la mitad de los países cuenta con una política formal publicada y, en la mayoría, existe una unidad responsable de la aplicación de sus políticas o iniciativas de TIC en el sector de la educación” (Sunkel, Trucco y Espejo, 2014, p.33).

Hasta el momento las políticas públicas han realizado un recorrido interesante pero todavía falta trabajar más para que los alcances de esas acciones sean más palpables en vez de ser más imaginarias como lo corrobora la OCDE, CAF Y CEPAL (2015) cuando expresan que:

“El gasto público por estudiante en los países de América Latina está por debajo del gasto observado en el promedio de la OCDE. Así, por ejemplo, para secundaria representa el 18% del PIB per cápita, mientras que en los países OCDE se sitúa en promedio en un 26%. Cabe señalar, sin embargo, que una parte sustancial del financiamiento de la educación en la región es privado (40% en Chile y 35% en Colombia, frente al 16% en la OCDE). Las políticas para reducir el abandono y la repetición en secundaria y terciaria son prioritarias para una región en la que el 20% de los estudiantes abandonan el sistema educativo después de culminar el ciclo de primaria, el doble que en otras regiones emergentes” (p.25)

Según Dió (2005) el Open Method of Coordination fija unos mecanismos de cotejo entre los países los cuales sirven como estímulo a los países atrasados en los indicadores a nivel europeo, el establecimiento de penalizaciones se presume como una manera dura de dominio y control sobre los Estados miembros, por la demora en la aplicación de medidas para la consecución de los objetivos de Lisboa.

Para Bask & Aro, (2013) y Baquerizo et al. (2014) en la actualidad hay un sinnúmero de factores de índole educativos, económicos, sociales, y políticos, por los que se produce la deserción y la repitencia escolar, lo que es un asunto cada vez más agudo en los establecimientos educativos, ya que esto perjudica de forma trascendental a las familias principalmente las de capas bajas, debido a que si los niños y/o los jóvenes no se educan, esto se puede transformar en uno de los generadores y agentes causantes del

desempleo, la carencia de oportunidades, la informalidad, los delitos comunes y el atascamiento del país (García, Fernández & Sánchez, 2010; De Witte, & Rogge, 2013).

Al observar la manifestación de la deserción en otros ámbitos geográficos y poblacionales Korhonen et al. (2014) relató que, por ejemplo, las tasas de abandono en España fluctúan entre 30% y 50%, y son análogas a las de otros países europeos, como Francia, Austria y a los de Estados Unidos de Norteamérica.

Comenta Saravi (2001), que la tasa de deserción es más alta en la secundaria y estos jóvenes que dejan la escuela, no siempre consiguen el camino formal ni informal para subsistir, quiere decir que finalmente no estudian ni trabajan como lo demuestran algunas investigaciones.

A todo esto, se le suma el concepto de García, S., Maldonado, D., & Rodríguez, C. (2014) la problemática vigente en el ámbito educativo es alarmante. Aunque la cobertura se ha extendido de forma importante en los últimos años, existen todavía falencias significativas en educación preescolar y media donde las tasas de cobertura neta alcanzan únicamente al 63% y 41% respectivamente.

También es necesario considerar los aspectos que hacen al entorno externo del individuo, como la estabilidad política del país y de la institución educativa (Rinne & Järvinen, 2011; Cratty, 2012). La deserción, por tanto, involucra factores económicos, culturales, sociales o circunstanciales, que hacen que adolescentes y jóvenes no continúen

sus estudios, y en estos últimos tiempos, se ha constituido en una manifestación colectiva o incluso masiva asociada, ineludiblemente, con la deficiencia del sistema para mantener el interés y la adherencia de los jóvenes (Fall & Roberts, 2012; De Witte & Rogge, 2013; Cerpa, González & Cantillo, 2014).

Así mismo, se podrían asociar los elementos que causan deserción en dos grandes bloques interpretativos:

1) El que se acentúa en los agentes extraescolares que encierra las condiciones socioeconómicas, las condiciones laborales, y por consiguiente las horas destinadas al estudio, conjuntamente con el entorno familiar. 2) Y, por otro parte, los componentes intra escolares que implican problemas motivacionales, personales y psico-afectivos, sentimientos de frustración, desorientación vocacional, disminución de la autoestima y la adaptabilidad al medio; dificultades para el desempeño académico, como el poco rendimiento, mal comportamiento y conflictos asociados a la edad, entre otros (Archambault, Janosz, Fallu, & Pagani, 2009; Santamaría & Bustos, 2013; Eicher et al. 2014) o bien relacionados con la idoneidad, autoritarismo y metodología docente.

De acuerdo con Ocampo (2008) estas condiciones sociales suelen escurrirse del influjo de las políticas concretas del área educativa, a pesar de que se ha facilitado la accesibilidad a los grupos de habitantes menos favorecidos a programas de alimentación escolar, subsidios para materiales de estudio, transporte, uniforme, etc., gracias a las transferencias monetarias condicionadas de los gobiernos.

Para Lora (2008), los vacíos del sistema educativo lesionan en gran medida a las clases menos favorecidas y acentúan la injusticia social. Así mismo lo expresa la Comisión Económica para América Latina y el Caribe- CEPAL (2007) en el sentido de que esta tendencia regional hacia una desintegración de los sistemas educativos termina tristemente afirmando que “coexisten escuelas para pobres y escuelas para ricos” (p. 186).

Entre tanto, autores como Murillo y Román (2009) expresan que el solo acceso al sistema educativo no asegura el éxito en el proceso de aprendizaje. Las pruebas internacionales como el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (Pisa), Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (Ilece) y Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (serce) que examinan, comparan y estandarizan el rendimiento de los estudiantes evidencian la baja calidad educativa tanto en la esfera política como social, por lo que actualmente, se reconoce que es uno de los problemas más delicados en materia de educación.

En las escuelas los recursos insuficientes fuerzan a elegir entre cantidad y calidad. Al priorizar lo cuantitativo salen a flote consecuencias como: infraestructura no acorde o en mal estado, materiales de estudio escasos o viejos, docentes sin motivación por la insuficiente formación, bajos sueldos, exceso de tareas, aulas abarrotadas de estudiantes, ausencia de programas de capacitación para maestros y directivos, los tiempos de estudio se reducen por los esquemas de enseñanza por turnos, las huelgas, las tareas extracurriculares y de alguna forma sociopolíticos, con este entorno lleno de dificultades

el aumento de la pobreza con motivo de la crisis social, no se espera que el ámbito educativo presente un rendimiento satisfactorio Peters, S. (2012).

En América Latina comenta Castro, Carnoy y Wolff (2000) que al introducir las escuelas técnico profesional les dio un cierto dinamismo de forma ascendente a los jóvenes de escasos recursos ya que les permitió capacitarse e incursionar en el mercado formal del trabajo, a pesar de esto, esta opción los reprime para acceder a altas posiciones porque este tipo de educación es subvalorada socialmente, lo que hace que estas esferas sociales tengan un tope en el ascenso social.

Según Puryear y Goodspeed (2011) el descrédito social de la educación pública es motivo y resultado del atractivo que emanan las instituciones privadas. Ha sido habitual que las clases altas eludieran el sistema de enseñanza estatal salvo en el entorno universitario, pero en la actualidad las clases medias siguen la tendencia y emigran hacia instituciones privadas lo que enfatiza la poca importancia de la política por la educación pública.

Tabla 1.10. Tasa de escolarización población de 15 a 17 años en América Latina.

País	2000					2014				
Países	Nivel Socio económico		Área geográfica		Total	Nivel Socio económico		Área geográfica		Total
	Bajo	Alto	Urbana	Rural		Bajo	Alto	Urbana	Rural	
Argentina	66,9	97,3	85,2	*	85,2	65,2	96,8	88,0	*	88,0
Bolivia	55,4	88,5	87,9	52,1	76,4	74,0	92,5	90,2	74,4	84,9
Brasil	74,5	90,8	83,2	71,0	81,1	79,2	91,7	84,4	80,6	83,7
Colombia	53,7	87,5	73,7	52,3	67,8	65,9	89,3	78,4	65,5	75,9
Costa Rica	35,1	92,7	71,5	46,8	58,2	59,1	94,0	86,4	76,1	81,7
Chile	70,5	98,5	90,0	74,5	87,8	85,8	94,4	92,3	90,0	92,0
Rep. Dominicana	74,1	96,6	83,8	*	83,8	83,9	94,2	89,7	85,3	88,3
Ecuador	35,8	89,2	77,0	42,8	63,8	71,0	94,2	88,0	77,9	84,4
El Salvador	48,6	92,0	75,1	48,6	62,8	57,6	94,3	81,6	57,0	71,6
Guatemala	31,8	92,9	61,6	28,9	40,7	43,7	95,5	70,4	42,7	55,5
Honduras	28,5	84,4	59,1	31,3	44,1	33,9	92,4	74,6	37,2	53,4
México	38,5	90,3	65,6	38,9	57,9	49,1	92,4	73,7	56,4	69,6
Nicaragua	46,8	88,5	71,9	40,2	58,9	44,7	75,1	69,1	44,6	57,7
Panamá	46,0	90,7	83,6	62,4	75,1	58,0	94,7	87,1	69,1	80,0
Paraguay	44,2	92,4	77,3	48,3	63,9	58,8	92,7	88,6	72,2	81,4
Perú	57,2	73,3	76,9	58,7	69,9	66,8	81,0	76,2	71,0	74,8
Uruguay	50,2	97,0	77,2	*	77,2	56,3	97,9	81,3	67,4	78,7
Venezuela	45,7	90,8	68,6	*	68,6	60,6	87,8	78,3*	*	78,3

Fuente: Sistema de Información de Tendencias Educativas de América SITEAL

Afirma el SITEAL (2015) interpretando la tabla ilustrada anteriormente, que la proporción de adolescentes escolarizados aumentó en forma considerable durante el período 2000 - 2013. Actualmente, las tasas de asistencia en este grupo de edad oscilan entre el 53,4% y el 92%. Las brechas sociales y geográficas continúan siendo alarmantes.

Las disparidades dentro de América Latina, se hacen evidentes en las cifras de alfabetización de los mayores de 16 años, según UNICEF (2009) hay un 91% en la región, sin embargo, se presentan diferencias entre países que demuestran la desigualdad a nivel internacional, como el caso de países que oscilan entre el 70% y 80% como Guatemala (73%), Nicaragua (81%) y Honduras (83%); mientras que países como Argentina y

Uruguay (98%) y Costa Rica (93%) los superan en porcentajes. La inequidad también se observa en niños que terminan la educación secundaria como el caso de Argentina y Chile supera el 40%, países como Colombia, Honduras y Nicaragua no llega al 10%. Para la Cumbre de las Américas (2011):

“En un segundo grupo están los países que se encuentran en plena transición demográfica, entre los que figuran Brasil, Colombia, Trinidad y Tobago, México y Perú, los cuales requerirán nuevos ingresos a la profesión docente para alcanzar la meta de cobertura universal en secundaria y para mejorar los servicios educativos en la primaria” (p.188).

Este panorama aparece evidentemente reflejado en un estudio de la UNESCO (2012), en el cual asevera que, en la mayoría de las naciones latinoamericanas, teniendo presente las diferentes situaciones de cada país, están acentuados por:

- Un ambiente profesional en aprietos a la hora de mantener buenos profesores en la docencia. Reducidos estímulos para que esta carrera sea primera opción. Se añaden condiciones de trabajo inapropiadas y problemas graves en cuanto a remuneración y alicientes.

- Maestros mal capacitados y docentes que requieren perfeccionarse a través de una formación continua masiva.

- No ha funcionado como herramienta de mejora básica de los sistemas de educación el trabajo institucional y la evaluación de docentes.

A todo lo anterior expuesto por la UNESCO, se suma Vaillant (2010) cuando manifiesta que la prueba general que arrojan los estudios, investigaciones e informes que examinaron a lo largo de estos últimos años en América Latina, es que la formación inicial ha dejado resultados más bien mediocres, muy a pesar de que se le concede un rol clave en las transformaciones e innovaciones educativas.

En América Latina es frecuente, comentan Falus y Goldberg (2011) que los docentes sientan que, junto con elevar las demandas de la sociedad sobre los centros educativos, se asignen a los maestros y profesores variadas tareas de atención, salud, alimentación, retención, orientación, vigilancia de drogas y alcoholismo, quehaceres que les obstaculizan concentrarse en las ocupaciones propias de enseñanza, mientras se les pide también la consecución de mejores resultados.

En América Latina, muy a pesar de la heterogeneidad de los escenarios regionales, la profesión docente ha perdido poder de atracción y no invita a los jóvenes que poseen resultados superiores en el bachillerato Alcalde (2013).

El profesorado, como cimiento sobre el que se asienta gran parte del sistema educativo de un país debe encontrarse apto para afrontar dichos cambios. Países como Finlandia le otorgan un gran reconocimiento, considerándolo como elemento fundamental para el desarrollo de la sociedad, proporcionándole prestigio social y un status como profesión especializada, compleja y exigente (Perales y Sánchez, 2012; Manso y Valle 2013); Puede decirse que profesores competentes producen estudiantes más educados. Por tanto, su experiencia y formación es un importante indicador de la Calidad de la educación de un país (Coelho, Oller y Serra, 2011).

De acuerdo con la Comisión de las Comunidades europeas (2007), las políticas de formación del profesorado en el ámbito europeo se hallan articuladas con otras políticas claves, como son Política social: educación como inclusión social; Política de innovación: procura que el profesorado estimule a los jóvenes a ideas empresariales; Política de investigación: se entabla para la mejora de la enseñanza en todos los niveles educativos; Política de empresa: fomentando que las autoridades públicas potencien la educación, especialmente a través de la formación inicial y permanente, como vía para el desarrollo empresarial.

Méndez (2012) declara que aun cuando la viabilidad de elaborar políticas educativas afines con el potencial del entorno social, político, económico y cultural se muestra como una esfera propicia para la investigación, [...]. Actualmente los cambios que afrontan los que deciden las políticas e investigadores en este campo educativo son de índole metodológico, de contenido y de perspectiva; transformaciones que, de no ser llevadas a cabo por instituciones sociales como la educativa, se inclinarán a ahondar las brechas sociales y culturales que existen entre los diferentes grupos y esferas de la sociedad, restringiendo cada vez más sus probabilidades de colaboración y de intervención en la dinámica del cambio y de la innovación.

América Latina en las últimas décadas del siglo XX, ha vivido escenarios de amplias reformas en los sistemas educacionales, donde se introdujeron grandes inversiones de fondos públicos adquiriendo endeudamientos externos, pero los cuales

distan de ser convincentes en cuanto a los avances en el derecho a la educación. Bajo estas condiciones, las preocupaciones por la formación inicial para inclusión educativa se incrementan (Terigi, Perazza y Vaillant, 2009).

- ***En Tecnología de la Información y las Comunicaciones.***

El total de los países de la región Latinoamericana, ha desplegado estrategias para la introducción de las TIC en la sociedad por medio de acciones públicas o proyectos amparados por instituciones multilaterales y entidades no gubernamentales (ONG) nacionales o internacionales. El objetivo del “acceso universal” subyacía detrás de estas políticas. A finales de la década, las administraciones gubernamentales retomaron su mirada a la educación pública, intensamente rezagada en materia de gestiones y tácticas para la inclusión digital Martínez, Marotias y Amado (2013).

Ahora bien, estas mediciones que anualmente se hacen, reflejan que países como Dinamarca, Finlandia, Suecia, Suiza e India presentan significativos desempeños, muy superiores a los que se espera de acuerdo con su desarrollo económico y más exactamente a su aprovechamiento de las ventajas del uso de las TIC; lo que indica que estos países han llevado políticas exitosas de competitividad derivadas de su utilización. En este sentido, en América Latina, Chile muestra una productividad superior a la esperada para su nivel de desarrollo económico; luego sigue El Salvador, con una posición levemente superior a Costa Rica, Brasil y México, los cuales presentan atrasos en la preparación para beneficiarse de las TIC (Ministerio de Comunicaciones, 2008).

Nada de lo planteado anteriormente puede decirse que se ha logrado, sino se revisan indicadores de cuántos de esos objetivos se han cumplido y qué tanta eficacia ha tenido las políticas públicas en este aspecto. Para inspeccionar un poco los resultados de estas políticas, se lleva a cabo anualmente el Networked Readiness Index² (NRI), el cual mide el grado de preparación de una nación para obtener beneficios de las TIC en todas las esferas sociales. Vemos cómo en el periodo 2012-2013, países como Singapur, Luxemburgo, Estonia, Emiratos Árabes y Finlandia ocupan los cinco primeros puestos en el ranking; para los países latinoamericanos, se encuentran casos como Puerto Rico en el 41, Panamá 43, Costa Rica en el 53 y Colombia, en el 63, lo que indica que se debe seguir trabajando arduamente en este tema, para poder entrar en los cinco primeros países latinos con buen manejo y aprovechamiento de las TIC Štreimikienė (2012).

En cuanto a niveles de acceso a Internet, entre los datos del Banco Mundial (2008) presentan que estos son análogos a los de Asia Pacífico y Medio Oriente/Norte de África en donde de 100 habitantes el promedio es 23%, mientras que en la región de América Latina y el Caribe es de 27% de usuarios. La mayor brecha se distingue en Europa con un 62% lo que indica la gran diferencia entre regiones con diversos niveles de desarrollo. Al respecto, de acuerdo con Pulfer (2013):

“De esta forma, la brecha entre los “usos más pobres y restringidos y los usos más ricos con sentido pedagógico se profundiza más que la brecha producida por el acceso” (p, 10).

Conforme a las investigaciones de Lugo (2010), los proyectos de integración TIC en los sistemas educativos presentan etapas según sus avances y tres grupos de países en cada una de ellas: 1. Países en Período de Integración: En ellos, las escuelas no solo poseen recursos tecnológicos, sino que capacitan a los docentes en la integración de las TIC con los currículos. Se detectan dos niveles de desarrollo: una integración media y una avanzada, [...] En América Latina, algunos de los países que se encuentran en esta etapa son: Chile, Uruguay, Argentina, México, Brasil, Costa Rica y Colombia. 2. En Fase de Aplicación: En éstos, los mandatarios de los sistemas educativos han empezado a progresar en experiencias piloto en algunas escuelas, con resultados concretos. En América Latina: El Salvador, Jamaica, Perú, República Dominicana y Trinidad y Tobago. 3. Países en ciclo Emergente: En ellos se han adquirido conciencia de los provechos de incluir las TIC en los sistemas educativos y muestran proyectos en etapas preliminares por diferentes restricciones. En América Latina: Guatemala y Paraguay.

Las naciones desarrolladas, manifiestan Guerra y Jordán (2010) no desalientan sus inversiones en TIC, en cambio, en América Latina no hay suficientes antecedentes de que este propósito se está cristalizando más allá de la perorata política. Los estimativos de los costos y presupuestos para la ejecución de las gestiones señaladas en las agendas, así como sus fuentes de financiamiento son espacios que recubren aún una enorme debilidad, alcanzando inclusive a ser inexistentes en las políticas de los países de América Latina como lo afirma Labra (2013):

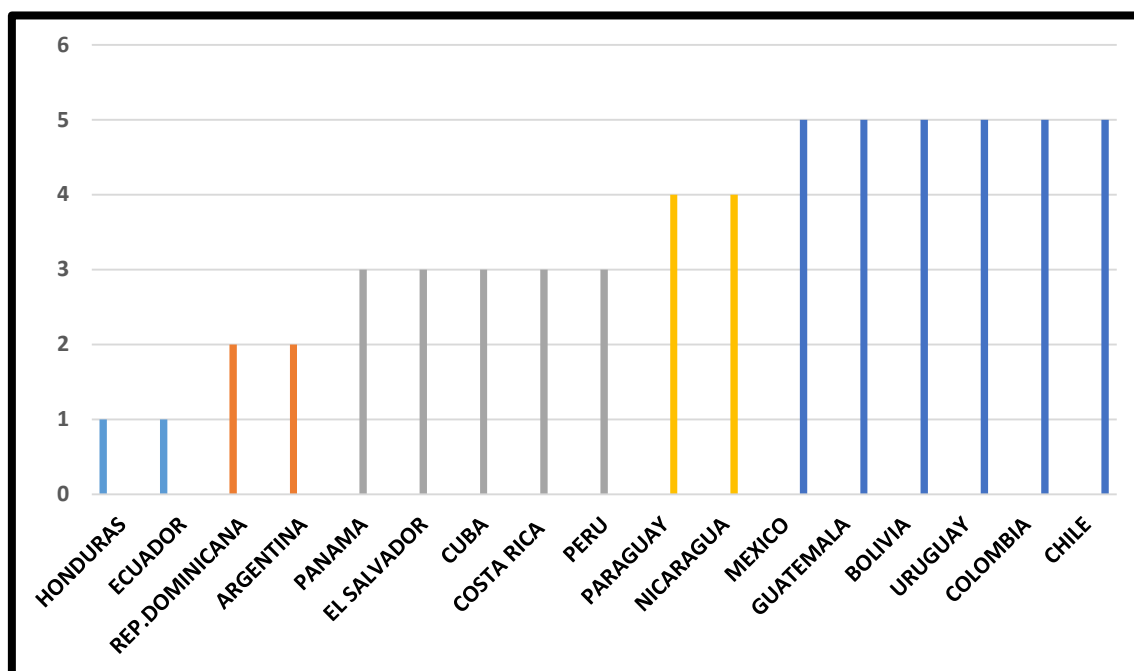
“Ahora se aprecia que ha habido una lamentable descoordinación fruto de la descentralización de las políticas educativas en este tema transversal. Sólo recientemente se está volviendo a apreciar, fundamentalmente gracias a los programas relacionados con la Escuela 2.0, son un acicate de coordinación” (P.65).

La evolución experimentada por los países más rezagados en 2006-2014 no ha sido suficiente para cerrar las brechas en lo profundo de la región Latinoamericana. Tanto al principio como al finalizar el período, Nicaragua presentaba el menor número de usuarios por habitantes y Chile, el mayor. La grieta de Nicaragua, Guatemala y Honduras en proporción a los mejores posicionados (Chile, Argentina y Uruguay) era cerca de 47 puntos porcentuales. En cambio, el crecimiento en el Ecuador y, sobre todo, Venezuela (República Bolivariana de), Colombia y Bolivia (Estado Plurinacional de) fue significativo para mejorar su puesto en el entorno regional y ha todo lo anterior, la CEPAL (2015) también agrega que:

“Pese a estos avances, en 2014 en cuatro naciones el número de usuarios no superaba el 30% de la población, en otros siete no superaba el 50% y solo en seis eran mayores al 50%” (p.42). “Las diferencias entre países se acentúan conforme aumenta el nivel de ingreso. La brecha entre el país mejor y peor posicionado en el quintil más pobre era de 23,9 puntos porcentuales, mientras que en el quintil más rico alcanzaba a 69,7 puntos porcentuales” (p.44).

Para ilustrar mejor lo anteriormente planteado, seguido se muestra la siguiente tabla comparativa que refleja el nivel de la implementación de las políticas públicas en varios países latinoamericanos y del Caribe.

Tabla 1.11. Grado de formalización de la política de TIC en el sector de la Educación en América Latina y el Caribe (17 países).



Sin política ← → Política publicitada

Fuente: J. E. Hinostroza y C. Labbé, “Políticas y prácticas de informática educativa en América Latina y El Caribe”, serie Políticas Sociales, N°171 (LC/L.3335-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2011.

Nota: Escala: 1 = No, pero la política y los proyectos se están elaborando; 2 = No, solo hay algunas iniciativas de informática educativa; 3 = No, pero sí se lleva a cabo una serie de iniciativas nacionales de informática educativa; 4 = Sí, pero el documento de definición está en fase de elaboración; 5 = Sí, está publicada.

Categoricamente, si bien los países latinoamericanos han promovido y siguen impulsando políticas de integración de TIC en el que se distingue un escenario heterogéneo en lo que tiene que ver con el nivel de progreso y grado logrado (Lugo y Kelly, 2010; Hinostroza y Labbé, 2011). Por esto, se les da una especial trascendencia a las políticas públicas orientadas a beneficiar la accesibilidad de la sociedad a las TIC por medio de los telecentros, centros públicos de entrada libre y las ayudas para lograr equipamiento en los hogares. De igual manera, al respecto del tema Orozco (2013) asevera:

“Lo peor, las asimetrías en la distribución mundial de las personas conectadas son enormes y esta brecha se está ahondando, y organismos como el Banco Mundial o la OCDE han advertido que las poblaciones pobres siguen teniendo poco o ningún acceso a Internet (en algunos países el costo anual de tener conexión a Internet, es el equivalente a la cantidad necesaria para alimentar una familia pobre durante un año), en tanto el número de personas con acceso a ellas sigue aumentando rápidamente en países industrializados” (p.82).

Es importante, destacar las intenciones de algunos países latinoamericanos en su trabajo por mejorar el sector de las TIC en cada uno de sus territorios, por lo que a continuación ilustramos esos trabajos adelantados por cada nación en esta temática:

Tabla 1.12. Tendencias del sector TIC en cinco países de América Latina.

ARGENTINA	BRASIL
<p>*Recuperación económica a partir de 2003 y crecimiento sostenido estimado para los próximos años. En 2005, el PIB subió un 6,5% en relación con 2004.</p> <p>*Proceso de reestructuración de la deuda financiera en las empresas de la industria TIC *Se pronostican fuertes inversiones de los operadores.</p> <p>* Posee uno de los mercados de televisión por cable más grande y desarrollado de Iberoamérica</p> <p>*Capital humano altamente capacitado, especializado en tecnología y soluciones informáticas.</p> <p>*Se estima cada año se gradúan en Informática y Tecnología cerca de 3.500</p>	<p>Se ha combinado una política de privatización y liberalización del mercado en los últimos cinco años que ha permitido la entrada de nuevas empresas en el sector</p> <p>*Se está fortaleciendo el ingreso del sector TIC gracias al lanzamiento de servicios de prepago para el hogar y a la expansión de los suscriptores empresariales</p> <p>*La penetración de los móviles seguirá aumentando, aunque el lanzamiento de los servicios 3G no se producirá hasta 2007</p> <p>*En 2005 el sector aportó el 2,7% del PIB nacional y las exportaciones de productos TIC crecieron un 148% con relación a 2004</p> <p>*Fuerte expansión de la industria del software</p>
CHILE	COLOMBIA
<p>*Su estabilidad política y económica, así como el elevado grado de desarrollo humano han influido positivamente en el desarrollo del sector. En 2005 ha aportado al PIB nacional un 3,2%, manteniendo la tendencia de los últimos años</p> <p>*Es el mercado más maduro y competitivo de los cinco, atractivo para las inversiones de capital extranjero y pionero en la incorporación de nuevas regulaciones y la privatización de las empresas</p> <p>*Dentro del sector destacan el desarrollo de la telefonía móvil y de los servicios de comunicación prestados a través de Internet</p> <p>*Durante este último año, destaca las fusiones y compras de compañías y el crecimiento de las conexiones de Banda Ancha</p>	<p>*En los últimos años los servicios de comunicaciones crecen por encima de la economía nacional, potenciando el desarrollo de otros sectores. En 2005 creció un 11,4% con respecto a 2004</p> <p>*2005 fue un año de recuperación debido a tres factores: la entrada de nuevos operadores en el mercado de telefonía móvil, los esfuerzos de las compañías de telefonía fija por migrar sus redes hacia tecnologías IP y a la expansión de Banda Ancha</p> <p>*Avance significativo en el servicio de Internet móvil y en los medios de acceso inalámbrico</p> <p>*El elevado coste de acceso del ADSL dificulta aumentar los niveles de penetración</p>

MEXICO
<p>*Las inversiones en el sector crecieron un 21,5% en 2005 con respecto a 2004, (lo que supuso un proceso de crecimiento de la demanda).</p> <p>*Los principales factores que han propiciado este comportamiento son:</p> <ul style="list-style-type: none">– Buena coyuntura económica del país– La introducción de nuevos servicios y la caída de sus precios– La implementación de medidas reguladoras favorables (ej: acceso a la línea telefónica gratuita) La competencia de las empresas del sector de telefonía móvil ha motivado una significativa reducción de las tarifas y la mejora en la calidad de los servicios <p>*La mayoría de las empresas están enfocando sus planes de negocio hacia la transmisión de datos y la provisión de acceso de Banda Ancha</p> <p>*Evolución favorable de la televisión por cable, con un crecimiento del 11,2% en 2005</p>

Fuente: Fundación France Telecom España (2005). Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España.

Organismos mundiales como la CEPAL, insertaron en este panorama la noción de brecha digital en la región (CEPAL, 2000; Ferranti y otros, 2003; Proenza, 1999) para hacer referencia a la situación que se estaba viviendo en Latinoamérica, en la que existía una incapacidad en la implementación de las TIC en relación a los países del Primer Mundo. Coexistía una infraestructura elemental, al igual que iniciativas distantes que demostraban que los diferentes gobiernos de este territorio, por sí solos no podrían enfrentar este reto.

Según Hinostroza (2009) cerca de la mitad de los países de América Latina contemplan formalmente en sus políticas, gestiones de unificar las TIC en la preparación inicial docente. En estas naciones se aprecian progresos aún exigüos en el desarrollo de las agendas políticas nacionales y en su nivel de formalización, condición esta última que reviste una importancia en la esfera internacional.

Argentina, afirma Torrejón (2007), que está entre los cinco países de mayor IDH, presenta una pésima posición en la preparación para la inserción de las TIC. Colombia contrariamente de sus avances positivos, presenta significativas inestabilidades

socioeconómicas que se convierten en obstáculos para su prosperidad. Así mismo se resalta que Brasil, a diferencia de Argentina, sostiene un desarrollo de SI superior al de países con idéntico grado de IDH, debido esencialmente a la capacidad tecnológica de las empresas y a la importancia progresiva del sector TIC en este país.

Actualmente, según los autores Santiago-Campion, Navaridas y Repáraz (2014) se ha implantado el Programa Escuela 2.0 que viene a ser un proyecto de integración de las TIC en los establecimientos educativos que implica la utilización de un ordenador por alumno y el propósito es poner a funcionar las aulas digitales del siglo XXI, las que posean infraestructura tecnológica y conectividad. Todos estos resultados, nos llevan a reflexionar sobre la formación inicial y permanente del docente relacionándose e integrando eficazmente las TIC en sus currículos, ya que esta sigue siendo la piedra en el zapato de toda reforma educativa.

En el ámbito europeo, de acuerdo con Gil (2012) a partir de la firma de la Declaración de Bolonia en junio de 1999 y, luego de la Declaración de Berlín en 2003, se instauro el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Ello ha llevado a reformas en el entorno universitario en diferentes países. Es una oportunidad que concede a las universidades ajustarse a la nueva realidad social llamada Sociedad del Conocimiento o Sociedad del Saber.

A raíz del tema del adiestramiento docente presentamos la siguiente tabla comparativa que ilustra cómo se lleva a cabo la formación inicial del profesorado en algunos de los más importantes países de la Unión Europea que presentan altos niveles

en educación lo que conlleva a una elevada implementación de las TIC en el quehacer pedagógico.

Tabla 1.13. La formación inicial del profesorado de educación primaria y secundaria: duración, formas de acceso, contenidos curriculares y formación práctica.

	DURACIÓN	ACCESO	CONTENIDOS CURRICULARES	FORMACIÓN PRÁCTICA
Alemania	4 años (3+1)	Pruebas preuniversitarias generales (Abitur)	Especialización en asignaturas. Importancia de pedagogía, psicología y filosofía	Referendariat (18-24 meses)
España	4 años para primaria. 5 años para secundaria (4+1)	PAU-Selectividad	Especialización en menciones.	Prácticas institucionales (12-18 meses)
Finlandia	5 años (3+2)	Prueba de acceso general + pruebas específicas del centro universitario	Importancia de investigación, idiomas y pedagogía	Prácticas institucionales (5-6 semanas al año)
Francia	5 años (3+2)	Prueba de acceso general	Diferenciación por etapas de contenidos teóricos y prácticos	Prácticas institucionales (12 meses)
Reino Unido	Entre 3 y 5, en función de la vía de acceso	Prueba de acceso general / prácticas profesionales	Diferenciación por etapas de contenidos teóricos y prácticos	Fase de inducción (12 meses)

Fuente: Rebolledo Gámez, T. (2015). La formación inicial del profesorado de educación primaria y secundaria en Alemania, España, Finlandia, Francia y Reino Unido. Estudio comparado. *Revista Española de Educación Comparada*, 25, 129-148.

Para Polanco (2012) el éxito de una política pública en TIC reside en diversos factores: uno, poseer disposición política para llevarla a cabo; dos, disponer de recursos suficientes año tras año; tres, asignar un buen equipo técnico y administrativo que ejerzan seguimiento permanente durante las intervenciones; cuatro, compromiso de las directivas de las instituciones educativas para obtener logros apreciables; cinco, implicar a toda la sociedad en torno a las Instituciones Educativas, para que se apropien de las instalaciones nuevas; seis, cualificar a los docentes y comunidad cercana en el uso de TIC, convirtiéndose en multiplicadores y fijar la capacidad instalada para otorgarle sostenibilidad a las políticas públicas; y siete, dar estímulos a las instituciones educativas que logren mejores resultados.

Según la CEPAL (2011) los países que en la década pasada asignaron políticas de integración de la tecnología a través del sistema educativo han conseguido convertir al centro educativo en uno de los primeros sitios de accesibilidad a Internet. Para la población con escasos ingresos, los cibercafés de barrio han tenido también un papel muy relevante en ese sentido.

Por otra parte, ha sido deficiente la investigación de la incidencia de las TIC en la educación en los grupos indígenas y poblaciones discriminadas. A pesar de que cada día se usan más las TIC en proyectos piloto orientados a ayudar a la educación de grupos etnolingüísticos en las naciones en desarrollo, son escasos los estudios acerca de la repercusión de esos programas y las instrucciones obtenidas (Banco Mundial, 2008).

En ese sentido, se ha expuesto que el beneficio que puede obtener un estudiante de las TIC no obedece solo a las oportunidades de usarlas, sino a cómo interactúa y la capacidad para sacar provecho a lo que ellas brindan. Lo primordial es que esas condiciones para acceder, las diversas utilidades y las ayudas están condicionadas por una gama de elementos ligados sobre todo con sus características cognitivas, culturales y socio demográficas. Además de todo lo anterior también ha nacido un nuevo concepto de brecha digital llamado “segunda brecha, que se fundamenta no ya en las discrepancias en el acceso, sino en las diferencias en el uso de las TIC y en la facultad de sacar provecho de ellas (Claro, 2010; Hargittai, 2002; Robinson, DiMaggio y Hargittai, 2003).

Como indica la UNESCO (2011), los modos de enseñanza tienen que transformarse porque los estudiantes cambian al estar inmersos en un mundo digital, en novedosos contextos que requieren readecuación de los ambientes de aprendizaje. Así, los grupos que quedan al margen de la accesibilidad de las TIC no podrán obtener habilidades para ser partícipes del mundo de hoy, lo que es una gran desventaja a la hora de incursionar en el ámbito laboral y como ciudadanos con voz pública.

A continuación, se relacionan algunos países y su trabajo por la educación y TIC a través de políticas públicas representadas en diversos proyectos y programas que han permitido a estas naciones ir incursionando en el mundo de la tecnología:

El Salvador.

En El Salvador, por ejemplo, a través del programa presidencial “**Una niña, un niño, una computadora**”, el gobierno hace esfuerzos por capacitar a los docentes y promover la igualdad de oportunidades de los estudiantes brindando un acceso a un equipo en su centro educativo a través del Vice ministerio de Ciencia y Tecnología adscrito al Ministerio de Educación (MINED) la Fundación ALBA donó 4.194 portátiles en su fase I beneficiando a 133 institutos, en la II fase la donación fue de 6.500 computadores favoreciendo a 571 planteles. En la fase III por gestión del Ministerio se logró ejecutar proyectos con la cooperación del Gobierno de la República China (Taiwán) donde se desarrollaron dos proyectos llamados “Cerrando la brecha del conocimiento” y se obtuvo ayudas por un millón USD para una tercera fase Computadoras para mi Escuela con el fin de reacondicionar y ensamblar los equipos por medio del programa ENSANCHE (Ministerio de Educación de El Salvador, 2015).

Expresa el MINED (2015) que hasta el momento a 380 instituciones de educación media se les ha dotado con computadores a 1029 centros, 9.176 docentes y 203.865 estudiantes, se ha capacitado 1029 docentes en TIC y se trabajó en enlaces de internet 870 centros 17.977 docentes y 413.043 estudiantes. También el gobierno elaboró la Política Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación en Educación (2013) después de una gran consulta pública en coordinación con muchas instituciones involucradas en el tema de las TIC buscando mejorar los procesos educativos del Sistema de Educación salvadoreño.

Colombia.

Para el Departamento Nacional de Planeación -PND (2014) en el Plan de Desarrollo 2010-2014 Colombia reporta un 72% de aumento en el número de niños menores de 5 años en educación inicial; 2.4 millones de estudiantes beneficiarios del programa Todos a Aprender; 8,9 millones de favorecidos por la gratuidad educativa y presenta un sustancial crecimiento en cobertura de 37,1% en 2010 a 45,5% en 2013.

No obstante, en el caso de Colombia a pesar de que existe una brecha digital al interior del país, algunas regiones han progresado por la puesta en marcha del programa de gobierno Compartel iniciado en el año 1999 a cuyos resultados se le atribuye la mejoría de los contextos que tienen que ver con el acceso a los servicios de telecomunicaciones a ciudadanos de escasos recursos o en regiones aisladas con casi nula accesibilidad a servicios como la conectividad a Internet, entre otros y la sensibilización para que incorporen las TIC a sus actividades CONPES 3457 (2007).

Actualmente Colombia tiene un plan de tecnología 2010-2014 llamado “**Vive Digital**” llevado a cabo por el MINTIC que pretende que esa nación dé un gran salto tecnológico mediante la masificación de Internet y el desarrollo del ecosistema digital nacional que corresponde con el desafío del Gobierno de lograr la prosperidad democrática a través de la atribución y utilización de la tecnología, y se sustenta en el análisis de diferentes obstáculos indispensables de sobrepasar para conseguir la expansión del Internet en este país.

Para Segura (2013), evidentemente las transformaciones e inversiones en tecnología que ha experimentado el país colombiano en la última década, los éxitos logrados y los objetivos por alcanzar prueban que en la actualidad, la tecnología es una prioridad de la agenda del Estado [...] con estas ideas se revalida la necesidad de garantizar la prolongación de las políticas TIC y fortalecerlas permanentemente para corresponder a las dinámicas y la velocidad de los lugares más innovadores y variantes en el mundo de hoy como lo es el sector de la tecnología.

Brasil.

Las políticas educativas brasileñas actuales pretenden mejorar el quehacer de los docentes por esto, instaura en 1951 pero solo en 2007 adquiere la responsabilidad del manejo de la educación básica la Coordinación de Perfeccionamiento del Personal A Nivel Superior – CAPES encargada de evaluar los programas de postgrado intenta a través de la implementación de leyes y políticas de financiación de investigaciones estimular el mejoramiento de la formación de profesores de educación básica creando así la Dirección de Educación Básica (DEB) para los requerimientos de nuevas financiaciones esta hasta el 2011 ha asignado 192 millones de euros para proyectos individuales (CAPES, 2012; INEP, 2012; Barreyro, 2008).

Para De Siqueira y Rothberg (2014) la formulación de una política nacional de educación serviría si se instituyeran guías para los currículos, producción de materiales

didácticos y se integraran los diferentes actores sociales a favor de la educación para profesores, ese debería ser el próximo objetivo al formular una política para este tema si se espera que los programas CAPES/DEB den frutos y mejoren los resultados de las evaluaciones de los estudiantes a nivel internacional.

En cuanto a las TIC Brasil por su parte se halla en la etapa de integración media desde la década de los 90 con el “**Programa Nacional de Informática Educativa PROINFO**” creado desde 1997 y hasta hoy funciona gracias a los gobiernos estatales y locales y la descentralización operativa en su implementación en Río de Janeiro se ha desarrollado exitosamente el programa desde el 2001 garantizando la conectividad, la cobertura, la infraestructura para los laboratorios de computación y la capacitación docente Lugo (2010).

El programa de Brasil profesionalizado tiene como meta reforzar las redes estatales de educación profesional y tecnológica, para esto el gobierno federal traslada fondos a los estados para emplear en sus escuelas técnicas. Instaurado en 2007, este proporciona la renovación y expansión de las redes públicas de educación secundaria de educación profesional integrada, uno de los objetivos del Plan de Desarrollo de la Educación (PDE). El propósito es adherir el conocimiento de la escuela secundaria a la práctica Ministerio de Educación de Brasil (2016).

España.

En el caso de España Meneses, Fábregues, Jacovkis y Rodríguez (2014) afirman que sus comunidades autónomas dependen de recursos adicionales para implementar sus programas, ya que con la participación del Estado y Europa estas las condicionan y terminan deponiendo su autonomía en lo que tiene que ver con prioridades y líneas estratégicas para la implementación de las TIC en la educación en estas comunidades:

“La poca estabilidad de los acuerdos sobre las competencias en educación por parte de los gobiernos autonómicos posibilita que la definición de sus programas esté fuertemente vinculada a la racionalidad y los recursos del Estado. De este modo, se muestra la capacidad de ciertas racionalidades para permear distintas escalas de gobierno e influir en la forma en que efectivamente se desarrolla el proceso de introducción de las TIC en el entorno escolar” (p.84, 85).

En este contexto español manifiesta (Murillo, 2010) que las administraciones son las que menos exaltan los argumentos económicos para defender la implementación de sus programas y los gobiernos autonómicos como las escuelas han ido perdiendo terreno y potestad sobre el diseño de planes estatales.

Los programas en la nación española, utilizados por las comunidades autónomas según El Instituto de Evaluación y Asesoramiento Educativo, se han ido paulatinamente integrando a estos planes abandonando su heterogeneidad sumándose a la justificada homogeneidad que es la meta planteada por el “**Plan Avanza**” (2007) donde la tendencia no solo es a escala estatal sino a nivel de todo el territorio europeo.

En España, los gobiernos estatales y autonómicos se han sumado a estos planteamientos y han acogido mayormente el proceso de implementación de las TIC en las escuelas de forma irreflexiva de esta manera, España simboliza el vivo ejemplo de una introducción desordenada de las TIC, acentuando la importancia en la dotación de infraestructuras y aminorando la atención a la adecuación de nuevas herramientas a las insuficiencias y capacidades del entorno (Sancho y Alonso, 2012; Mominó, Sigalés, y Meneses, 2008). Contrariamente, el país tiene uno de los más exitosos referentes de digitalización de los sistemas de gestión y docencia con escasos recursos como es el caso de Extremadura (Díaz, García y Muriel, 2010).

Según Pérez et al. (2010) en una nación como España la deficiente competitividad, escasa productividad, bajo nivel educativo, reducido nivel tecnológico y mercado laboral con poco dinamismo, la dureza de las estructuras e instituciones laborales están produciendo resultados dañinos en la productividad, el progreso económico y en el bienestar de los ciudadanos especialmente los más vulnerables como lo son los jóvenes.

Uruguay.

Para el caso de Uruguay, expresa Yarzábal (2010) que la educación ocupa la atención central en las estrategias sociopolíticas del vigente gobierno, desde el 2005 se hizo un importante aumento en el presupuesto de este sector tratando no de romper con el pasado sino transformar el presente educativo.

Gran parte de los recursos adicionales gestionados por el gobierno uruguayo sirvieron para aumentar salarios de docente, fomentar la jornada completa en la primaria, desarrollar medidas para la deserción Fernández (2010). Las reformas adoptadas tienen

una tendencia a reflejarse en las estadísticas registradas por el Instituto Nacional de Estadística –INE (2015, p.27) que presenta que la tasa de pobreza en zonas urbanas se redujo de en 1.4 puntos porcentuales con respecto al 2013 quedando en 6,4 en el 2014 y en el área rural se observa que paso de 24 a 22 de cada 1.000 hogares, lo que indica que no ha tenido demasiado éxito en reducir la desigualdad social.

México.

En el caso mexicano, las disparidades que sufren las escuelas están entrelazadas con las grandes desigualdades que hay entre regiones y grupos sociales (étnico-culturales y clases) en la que las escuelas rurales sufren las peores condiciones Salgado (2011). Las brechas en la accesibilidad en la educación inicial, secundaria y terciaria de las diferentes orígenes sociales, debido a la segregación socioeconómica de estudiantes en los planteles educativos, se han extendido al nivel superior en donde la educación privada ha ganado grandes cuotas de mercado Salgado y González (2007).

Según los autores (Agudo, 2008; Arzate, 2005; Mancera, 2010) una correría por las primarias y secundarias en México en entornos rurales e indígenas alcanzó para percibir sus infraestructuras deficientes y escuelas carentes de servicios básicos y para las telesecundarias son más precarias también sus instalaciones.

En México se da un caso parecido al de Colombia como lo afirma Vargas (2009) y guarda relación en la formulación de las políticas públicas educativas ya que se presentan cuatro escenarios, primero: se generan políticas sin bases investigativas porque no se producen o porque los resultados de esas investigaciones son desconocidos o descartados al momento de tomar decisiones. Segundo: las investigaciones son diseñadas por extra estatales (academia, sociedad civil, entre otros) y el impacto puede modificarse dependiendo de los actores, de la misma investigación, de los resultados y el contexto particular en el que incurre. Tercero: la investigación acción que se genera desde el ámbito gubernamental. Cuarto: Las políticas nacionales construidas desde cumbres o reuniones intergubernamentales que provienen de obligaciones políticas y legislativas para el Estado mexicano. A todo lo anterior, agrega Vargas que:

“Resulta paradójico que las reuniones intergubernamentales y las investigaciones que se producen en otras latitudes, tengan un impacto mayor en la reforma de las políticas educativas de nuestro país que las que aquí mismo se desarrollan” (p.16).

Para finalizar este capítulo se ilustra una tabla con un resumen de las políticas nacionales de TIC en Latinoamérica y el Caribe:

Tabla 1.14. América Latina y el Caribe: Políticas Nacionales en TIC 1999 – 2010

AÑO	Políticas Nacionales en TIC
1999	Agenda digital 1999-2002 Chile.
2000	Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 Sistema E-MEXICO /México. Agenda Nacional de Conectividad 2000 Colombia.
2002	Estrategia Nacional de TIC 2002-2006 Jamaica.
2003	Política para la información de la sociedad 2003 Cuba. Fast Forward 2003-2008 Trinidad Y Tobago. Agenda Digital 2003-2006 Chile
2005	Agenda Digital Peruana 2005-2014 Perú. Estrategia Nacional para la sociedad de la Información y el Conocimiento 2005-2010 Ecuador. Estrategia Bolivariana de 2005-2010 Ecuador (Est. Plur. e). Plan de acción para el desarrollo de las TIC 2005 Haití.
2007	Estrategia Nacional de TIC 2007-2012 Jamaica. Estrategia Nacional para la sociedad de la Información Plan estratégico e-Dominicana 2007-2010 Rep. Dominicana. Plan Nacional de Desarrollo e-MEXICO 2007-2012 México. Plan E-País 2007-2021 El Salvador. Estrategia Digital 2007-2012 Chile. Plan Nacional de Telecomunicaciones Informática y Servicios Postales 2007-2013 Venezuela (Rep. Bol. De).
2008	Agenda Nacional de Conectividad 2008-2019 Colombia. Agenda Digital 2008-2010 Uruguay.
2009	Agenda Digital 2009- Argentina. Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2009-2014 Costa Rica.
2010	Plan Argentina Conectada 2010 Argentina. Plan de Acción Digital 2010-2014 Chile. Agenda Conectividad 2010-2014 Colombia. Plan Nacional de Banda Larga 2010 Brasil. The National ICT Strategic Plan 2010 Barbados.
2011	Agenda Digital .MX 2011-2015 México. Agenda Digital Peruana 2.0 2011-2015 Perú – Colombia. Estrategia Ecuador Digital 2.0 2011 Ecuador Agenda Digital Uruguay 2011-2015 Uruguay. Plan Director TIC 2012 Paraguay

Fuente: M. Guerra y V. Jordán, “Políticas públicas de sociedad de la información en América Latina: ¿una misma visión?”, Documentos de proyectos, N° 314 (LC/W.314), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2010.

PRIMERA PARTE

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 2

NORMATIVIDAD DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

CAPITULO 2: Normatividad de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

2. Introducción.

2.1. Reglamentaciones de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

2.1.1. Algunas legislaciones relevantes a nivel mundial sobre las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

2.1.2. Las políticas públicas en Educación desde la constitucionalidad y la legislación colombiana.

2.1.2.1 Constitución de 1991.

2.1.2.2. Ley 115 de 1994

2.1.2.3. Regulaciones a través de los CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social).

2.1.3. Aplicaciones de la normatividad de las políticas públicas en Educación y TIC en los colegios oficiales de Colombia.

2.1.3.1. Administración de recursos en las instituciones educativas de Colombia.

2.1.4. Resoluciones del Ministerio de Educación Nacional de Colombia relacionadas con las políticas públicas en Educación y TIC.

2.1.5. Aportes desde el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC de Colombia a las políticas públicas en educación.

2.1.5.1. Antecedentes y legislación de las TIC.

2.1.5.2. Programas y proyectos generados de las políticas públicas en educación y TIC.

2

Introducción.

La inclusión de las TIC en el ámbito educativo ha venido ligada a la esperanza de que éstas sean un instrumento para enfrentar los retos que tienen las naciones de la región latinoamericana en esta esfera. Los primeros proyectos desarrollados en la década de los 80 por estos países apuntan a priorizar la disminución de la brecha digital, impulsar la modernización de los métodos de aprendizaje o ayudar a estudiantes a adquirir competencias, habilidades cognitivas y procurar una mayor eficacia en la administración institucional y académica de los centros educativos (Hilbert, Bustos y Ferraz, 2005).

Dentro del plano mundial, se distinguen entre tantas acciones que vemos, como los acuerdos internacionales instaurados a través de las cumbres mundiales sobre la sociedad de la información y en el ámbito regional plantean los planes de acción para los territorios de América Latina y el Caribe por medio de las distintas conferencias ministeriales y en el panorama nacional todas las políticas que se han definido e implantado en el sector de la educación en TIC, con el fin de ir a la vanguardia y responder a los grandes desafíos educativos que existen en todas las naciones y particularmente los retos que se relacionan con la generación de equidad, calidad y eficiencia para esta región

La idea que se tiene de que la asociación de las tecnologías digitales a la educación contribuiría a dar solución a los inmensos retos en esta esfera hace parte de los puntos de vista que se han originado de llamar “desarrollo con las TIC” diferente del enfoque sectorial “desarrollo de las TIC”, en los cuales el primero le asigna un acento empresarial y se concibe como una finalidad en sí misma, mientras el otro se cataloga como una vía para asegurar un desarrollo social, humano y económico más incluyente, en los que los diversos aspectos los transforma en medios centrales para la evolución hacia las sociedades de la información (CEPAL/UNESCO, 2004).

No podemos entonces, desconocer que se han realizado esfuerzos considerables para la implementación de estos componentes como el del acceso, mientras que otros se hallan en una fase muy elemental de desarrollo, como lo es el componente de apropiación. Es indudable que desde los años 90, los adelantos en materia de educación han sido relevantes, si hacemos relación con el grado de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), Latinoamérica va por el sendero de ir cumpliendo con las metas educativas establecidas para el 2015 claro está con diferencias entre los países (CEPAL, 2010).

Por lo mencionado en el párrafo anterior y dado que la presencia o no de las políticas de TIC en la esfera educativa es un estado indispensable para que se dé la inclusión de las tecnologías digitales en los centros escolares, en el capítulo dos, se describen las reglamentaciones generadas de las políticas públicas en educación y TIC; seguido haremos un recorrido por las distintas Leyes y Decretos expedidos por diferentes países

en los que se hará un análisis de los programas y proyectos creados que se desprenden de estas y su aporte a la Educación y a promover el proceso de integración de las tecnologías en los diversos establecimientos escolares de cada una de estas naciones. Para luego pasar a otro aparte donde revisaremos la incidencia de éstas políticas desde la constitucionalidad y la legislación colombiana. Posteriormente, examinaremos cómo se aplica la normatividad en los colegios oficiales y más específicamente en el Departamento del Atlántico, y así mismo se explora cómo se administran estos recursos en las instituciones educativas de Colombia.

En el siguiente punto del capítulo dos, también se inspeccionan las diversas políticas educativas plasmadas en las múltiples resoluciones expedidas por el Ministerio de Educación Nacional para ser acatadas y cumplidas por las diferentes secretarías a nivel regional y para finalizar esta parte de la investigación, se presentan los distintos aportes que hace el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC de Colombia a la reglamentación de las políticas públicas en Educación y TIC en este país Latinoamericano.

2.1. Reglamentaciones de las políticas públicas en Educación y TIC.

2.1.1. Algunas legislaciones relevantes a nivel mundial sobre políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Dentro de este aparte, se hará un breve recorrido por las políticas públicas más relevantes en algunos países Latinoamericanos con el fin de revisar cómo se han llevado a cabo la implementación de la educación y TIC a través del tiempo.

ARGENTINA.

En Argentina, luego de la brecha producida por la dictadura militar entre 1976 y 1983 la historia de la educación pública se volvió a escribir, en un contexto histórico marcado por la apertura transnacional de la economía y por la premura de perspectivas políticas posnacionales, pero también el protagonismo de datos teóricos de costumbres europeas en manos de historiadores cuyo trasfondo era la propagación de la “sociedad del conocimiento y destaca que en el periodo iniciado en 1983 y hasta hoy diversos expertos en el terreno de la historia de la educación han tenido y tienen incidencias en la esfera de las políticas educativas Carli (2009).

Con la creación del Consejo Federal de Cultura y Educación (1979) bajo la Ley No. 22.047 se comienza la misión de planear, coordinar, asesorar y acordar condiciones y acciones de la política cultural educativa que necesite todo el territorio Nacional. Con el Pacto Federal Educativo se inicia la ejecución de la Ley Federal de Educación (1993) por la cual se anuló la Ley 1420, aprobada en 1884 y con la cual se había organizado el sistema formativo argentino. Se produjo entonces, un cambio llamado “la transformación educativa” que introdujo una estructura académica que sustituyó la escuela primaria y secundaria por ciclos generales de educación básica y un ciclo polimodal, una reciente política curricular ligada con un sistema nacional de evaluación de la calidad, el

adiestramiento e instrucción docente y una política compensatoria cuyo ejemplo central fue el Plan Social Educativo.

El gobierno argentino, profiere la Ley de Educación Superior (1995) No. 24.521 ya que es responsabilidad del Estado el servicio de este tipo de educación de carácter público y reconoce que debe garantizar este derecho a quienes lo requieran. Así mismo se instauró en Argentina, la Ley No. 25.919 (2004) llamada **Fondo Nacional de Incentivo Docente** el cual modifica el Programa Nacional de Compensación Salarial para profesores, recursos para el mejoramiento de la retribución de los docentes en las escuelas oficiales, privadas y de institutos oficiales dependientes de las universidades.

Otra política se estableció con la Ley 26.075 (2005) o **Ley del financiamiento educativo** cuyo propósito es incrementar de forma progresiva la inversión en educación, ciencia y tecnología por parte del Gobierno Nacional que permita lograr al año 2010 una participación del 6% del PIB. De igual manera, en el mismo año, se instaura la Ley 26.058 (2005) de Educación Técnico Profesional que organiza y normativiza este tipo de formación con miras a un mejoramiento en la calidad estudiantil argentina egresada de esta área.

Posteriormente, se diseña una Ley que regula el ejercicio de enseñar y aprender que queda plasmado en la Ley No. 26 (2006) en la que se estructura el sistema educativo en estado de unificación y el cual establece la educación obligatoria desde los cinco años hasta la escuela secundaria y comprende cuatro niveles (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y ocho modalidades de estudio.

En el marco de implementación de la política nacional de inclusión digital educativa, se desarrollaron dos programas bandera: **“Conectar Igualdad”** que pretende revalorizar a la escuela pública y mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje; y el Programa Federal **“Piso TIC”** para la educación técnico profesional emanado de la resolución No. 196/13, cuyo objetivo es actualizar y perfeccionar los pisos de tecnología de las TIC en escuelas secundarias técnicas y estatales.

Otro programa gubernamental es la **“Red Nacional Aulas Talleres Móviles”** creada según Resolución 176/12 del Consejo Federal de Educación con el propósito principal de extender y proporcionar acceso a la Formación Profesional y a la mejora de habilidades en oficios e instrucción tecnológica de adolescentes, jóvenes y adultos que en la actualidad deben distanciar de sus lugares de origen para adquirir su formación

También, existe en Argentina, una Unidad de Gestión de Políticas Estudiantiles que dependen del Centro Nacional de Educación Tecnológica (CENET) y este a su vez adscrito al Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET, (s.f.)) que se encarga del diseño, desarrollo y evaluación de las políticas relacionadas con las mejoras a las condiciones de accesibilidad, estancia y finalización de la formación secundaria técnica y profesional de los jóvenes argentinos.

La Dirección Nacional de Políticas Socioeducativas promulga políticas para la inserción, paridad y calidad educativa establecidas en la Ley de Educación Nacional N° 26.206, a través de programas y proyectos que procuran fortalecer las trayectorias educativas de niños, niñas y jóvenes en entornos socioeconómicos endebles por medio de la asignación de los recursos que favorezcan la igualdad de oportunidades y la educación de calidad como las líneas de acción que se relacionan a continuación:

- Apoyo económico para los alumnos (becas escolares)
- Aporte para el traslado de los estudiantes
- Provisión de libros de texto, materiales didácticos y útiles para las escuelas y los alumnos
- Apoyo a iniciativas curriculares y proyectos socioeducativos escolares que acompañen las trayectorias de niños, niñas y jóvenes
- Actividades formativas para niños y niñas (Centros de Actividades Infantiles; Turismo Educativo y Recreación; Ajedrez; y Orquestas y Coros)
- Proyectos de extensión educativa para jóvenes (Ajedrez; Centros de Actividades Juveniles; Orquestas y Coros; y Parlamento Juvenil)

BRASIL.

Algunas de las políticas públicas más destacadas en Brasil y que han determinado avances en materia educativa y tecnológica como ha sido la Ley No. 5.537 (1968) modificada luego por el Decreto Ley No. 872 (1969) la cual crea el **Fondo Nacional de Desenvolvimento de Educação** es un ente que trabaja por el desarrollo de la Educación y es responsable del manejo de las políticas educativas del Ministerio de Educación (MEC) que sea garante de la calidad de la educación básica que trabaja con las transferencias constitucionales y voluntarias. A través de este fondo, se crearon diferentes

programas de los cuales relacionamos los más destacados y que han hecho un gran aporte a la educación brasileña:

Tabla 2.1. Programas de educación en Brasil.

Programa Camino a la escuela	Creado por el gobierno con el fin de renovar los vehículos de la escuela, con el objetivo de asegurar la calidad del estudiante y ayudar a evitar el ausentismo escolar, la accesibilidad y la extensión de este servicio diario a estudiantes de educación básica en las zonas rurales y municipales. Cuenta con recursos propios y del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES).
Programa Dinero Directo en la Escuela	Instaurado en 1995, el cual tiene por fin brindar asistencia financiera a las escuelas públicas de básica del Estado, municipales, Distrito Federal y privadas de educación especial registradas con el Consejo Nacional de Asistencia Social (CNAS) que sean benéficas y sin ánimo de lucro, incluye mejoras en la infraestructura física y en fortalecer la autogestión escolar en los planes financieros, administrativos y educativos, para elevar los indicadores de rendimiento de la educación de primera infancia, básica y secundaria.
Programa Nacional Libro de Texto	Tiene como finalidad, brindar a la escuela primaria y secundaria pública libros de texto a nivel Nacional para jóvenes y adultos (EJA PNLD), colecciones literarias, obras complementarias, de campo, de alfabetización, diccionarios y libros reutilizables los cuales son evaluados por el Ministerio de Educación (MEC) que se encarga de preparar un libro guía que la escuela elige de acuerdo a su planificación, estos ejemplares se distribuyen también en versiones de audio, braile y MecDaisy (libro en formato digital).
Programa Nacional de Alimentación Escolar- PNAE	Creado en (1955) con base a la Ley N ° 11.947 / 2009 y la Resolución No. 26/20 para aportar al crecimiento, desarrollo, aprendizaje, rendimiento escolar y formación de hábitos alimentarios saludables por medio del suministro de alimentos y acciones para la nutrición de las escuelas para infantes, básica, secundaria y adultos matriculados en instituciones públicas, organizaciones benéficas y comunitarias que son contratados por el gobierno (federal, estatal y municipios) a través de transferencias directas de recursos financieros.

Fuente: Elaboración propia

Dentro de las resoluciones más importantes expedidas por este gobierno se encuentran las siguientes:

Tabla 2.2. Resoluciones relevantes en la educación de Brasil.

Resolución No. 3 (1997)	En la cual se asignan nuevos planes de carrera y remuneración al Magisterio de los Estados, Distrito Federal y municipios
Resolución No. 3 (1998)	Donde se instauran las Directrices Curriculares Nacionales para Educación Secundaria, el cual posteriormente fue modificado por la Resolución No.4 (2006).
Resolución No. 2 (2001)	Establece las directrices Nacionales para la Educación especial en la Educación Básica, los cuales presentan algunas necesidades en determinadas etapas de sus estudios.
Resolución No. 1 (2002)	Impone pautas operativas para la Educación Básica en las escuelas rurales que hacen parte de los diferentes sistemas educativos.
Resolución No. 3 (2005)	Implanta una serie de normas nacionales para expandir la educación fundamental a nueve años.
Resolución No. 2 (2008)	Plasma las directrices, normas y principios para las políticas de desarrollo del servicio público de la educación básica en el campo.
Resolución No. 3 (2009)	Se crea el Sistema Nacional de Educación Profesional y Tecnológica (SISTEC) que reemplaza los cursos de registro Nacional de técnicos de nivel medio (CNCT) el cual fue implementado por el MEC por medio de la Secretaría Profesional y Educación Tecnológica (SETEC)

Fuente: Elaboración propia

COSTA RICA.

La democracia se posesionó en Costa Rica como un sistema y medio político, desde la independencia este le dio un sitio de prerrogativa a las mejoras educativas. Su proyecto se concibe como una respuesta a la urgencia de producir un cambio educativo, en un

ambiente donde se cree que la educación no satisface los intereses y demandas de la sociedad costarricense:

El lema con que el gobierno costarricense de la época mostró la propuesta educativa, acudía a peticiones que exige la dinámica mundial, [...]. Por lo tanto, llegar a un grado de progreso favorable a la sociedad significaba, responder a las coacciones del medio para meterse en la activa competitividad internacional y en donde la educación tiene un sitio fundamental (Ugande, 2001, p.19).

El Consejo Superior de Educación y el Ministerio de Educación convoca a construir un Acuerdo Nacional sobre Educación que desemboca en la definición de una Política Educativa de Estado (1994) cuyo objetivo principal es convertir la educación en eje del desarrollo sostenible, formar recursos humanos competitivos, fortalecer la educación técnica, científica, deportiva y cultural a través de programas como el de Informática educativa.

De igual manera, el gobierno costarricense diseñó el Plan Nacional de Desarrollo vigente 2015-2018 “Alberto Cañas Escalante” con el apoyo del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica y a su vez el Ministerio de Educación Pública creó el programa MIDEPLAN (2014), que busca mejorar los ambientes de aprendizaje y encaminarla hacia una modernización efectiva y sostenida que asegure la calidad, el acceso y la cobertura de los servicios educativos que ofrece al país.

Dentro de los programas del gobierno de Costa Rica en materia de Educación y TIC, se destacan los referenciados en la siguiente tabla:

Tabla 2.3. Programas de educación en Costa Rica.

Proyecto Aulas hermanas	Nace como una estrategia para fomentar el aprendizaje colaborativo en la red.
Proyecto Conectándonos	Un proyecto para el uso de tecnologías móviles en contextos educativos.
Becas Fonabe	Es un sistema creado en 1997, a través del cual el Fondo Nacional de Becas, una instancia sin fines de lucro, ayuda a los estudiantes de escasos recursos económicos a cursar y concluir exitosamente el proceso educativo.
Programas de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (PANEA)	Este ofrece alimentación complementaria a la población estudiantil y los servicios son de carácter social focalizado y no universal.
Programa de Transporte Estudiantil (TE)	Brinda beneficios económicos a estudiantes que, por su condición socioeconómica, distancia del centro educativo público y acceso a los medios de transporte público requieren ayuda para concluir su proceso educativo.
Proyecto Estrategias de Innovación Didáctica con el Uso de Tecnologías Digitales en la Enseñanza General Básica de Costa Rica	La finalidad es diseñar, implementar y evaluar una propuesta de modelo didáctico para la innovación docente, mediante el uso de tecnologías digitales; adaptadas a los procesos de aprendizaje de este nivel.
Programa Nacional de Ferias de Ciencia y Tecnología	Se instaura en el 2013 con el Decreto N°37910 MEP-MICIIT, que establece unas reformas para promover la planificación, exposición, presentación, discusión de los trabajos, estudios y proyectos elaborados por los estudiantes que promueve el Ministerio de Educación Pública.
Proyecto de apoyo a la educación secundaria para la reducción del abandono estudiantil MEP-PROEDUCA	Es un convenio entre el Ministerio de Educación Pública y la Unión Europea que busca mediante acciones de apoyo a toda la comunidad educativa disminuir la deserción escolar. Este proyecto beneficia actualmente 56 mil estudiantes de 80 centros educativos.
Programa Aprender y Crecer	Está soportado a través de donaciones de útiles escolares y de limpieza como parte de la campaña Juntos por la Educación incluye apoyo de supermercados y la Fundación Price Philanthropies que equipara lo recaudado y beneficia a 20 mil estudiantes y 42 centros educativos.

Fuente: Elaboración propia.

EL SALVADOR.

Para el caso de El Salvador Ugande (2001), manifiesta que esta es una nación de tendencia hegemónica y segregada, [...]. A pesar de los destacados esfuerzos anteriores por mejorar la calidad de la educación, se indica que “el objetivo no se logró totalmente

y de manera constante la educación ha sido un suceso limitado e inacabado, sujeto a los intereses reinantes y de las fantasmagorías del poder.

En términos de políticas públicas, la más destacada que ha proferido es la Ley General de Educación (1990) bajo el Decreto Legislativo No. 495, en el que se fijan los objetivos generales en el ámbito educativo de ese país, los cuales se aplican a todas las instancias y modalidades en el cual se regula la prestación del servicio de las instituciones oficiales y privadas.

La Ley General de Educación, fue modificada bajo el Decreto No. 917 (2005), en el cual se introducen cambios en el documento ya que las disposiciones anteriores no habrían sido suficientes para equilibrar el proceso de transformación educativa que el Gobierno a través del Ministerio de Educación regula, por tanto, era indispensable proferir una nueva Ley.

Otra de las normatividades encontradas en el país de El Salvador fue el Decreto Legislativo No. 665 (1996) que regula la carrera docente en este país. De igual forma años más tarde se proclamó el Decreto Legislativo No. 895 (2005) que hace referencia a la legitimación del estatus laboral de los docentes aptos a ejercer esta actividad en establecimientos educativos del Estado.

En cuanto a proyectos gubernamentales que se desprenden de las políticas públicas y que tienen relación con las TIC, en la década de los 80 en El Salvador se lideraron dos

para implantar la utilización de recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza y aprendizaje como EDURED (Educación en Red) y Bibliotecas Digitales. Más tarde en los años 90 se fomentó la propuesta de los Centros de Recursos para el Aprendizaje (CRA) cuya finalidad era propagar nuevas prácticas pedagógicas soportadas por las TIC Ministerio de Educación - MINED (2015).

Posteriormente estos centros siguieron operando bajo el nombre de “Aula Informática” guiados por un coordinador y el Plan Social Educativo “Vamos a la Escuela” 2009- 2014 replantea el uso de las TIC en los centros educativos Ministerio de Educación MINED (2009).

El Decreto No. 12 (2009) instauró el Vice ministerio de Ciencia y Tecnología que hace parte del Ministerio de Educación cuyo objetivo es desarrollar la Política Nacional de Conectividad y la dirección de la tecnología educativa en las instituciones de formación del país. Este a su vez deroga al No. 37 (2004) que creó el anterior Vice ministerio de Tecnología Educativa.

Con la creación del Vice ministerio de Ciencia y Tecnología, se introdujo el Plan Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (2010) dentro del engranaje de ejecución de la Agenda Nacional de Investigación que pudiese implantar en corto plazo dentro del periodo 2010-2014 un gran desarrollo, documento construido por el CONACYT (2008) para el período 2009-2030; el Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014 (PQD) elaborado por el gobierno de El Salvador; el MINED y el apoyo de la comunidad científica nacional.

De igual manera, se instituyó la Ley de Desarrollo Científico (2013) según Decreto No. 234, con el fin de propiciar la investigación y el quehacer científico y cuyo propósito fue sentar directrices para el desarrollo de esta área a través de mecanismos institucionales y operativos que incluye la política y el plan Nacional, el Sistema Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología -SNICT, el Observatorio Nacional; el financiamiento gubernamental por medio del Viceministerio y el CONACYT que otorgará los incentivos en este campo.

A lo largo del marco de acción de la política pública en Educación y TIC de El Salvador se desarrollan diversos programas educativos mencionados a continuación:

Tabla 2.4. Programas de educación en El Salvador.

Programa Presidencial Una niña, un Niño, una Computadora	Programa creado en el 2014 que forman parte del actual “Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019, que pretende incrementar la calidad de la educación, la capacitación docente y la accesibilidad a las TIC y a una computadora por niño en su centro educativo, como vía a la promoción de la igualdad de oportunidades.
Programa Creando Conocimiento	Corresponde a la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico cuya finalidad es fijar las directrices para el desarrollo de esta área, por medio de herramientas, mecanismos institucionales y operativos indispensables para la implementación de la Política, la ejecución del Plan Nacional y la Agenda Nacional de Investigación establecida.
Programa Ensanche	Su objetivo era aportar a la calidad educativa del nivel medio a través de la formación docente e innovación pedagógica soportada en las TIC para que alumnos alcancen las competencias para la utilización eficiente de estas tecnologías y sean un aporte al progreso económico, social, científico y tecnológico de El Salvador.
Programa Cerrando la brecha del conocimiento (CBC)	Su fin era incrementar la calidad de la educación en los grados de Parvulario y Básica del sistema educativo público y el mejoramiento académico a través del enriquecimiento curricular con base en la actualización del docente en las diferentes áreas y en el acceso a la tecnología.

Fuente: Elaboración propia.

El Salvador elabora también la Política Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación en Educación (2013) en coordinación con institutos relacionados con la temática de las TIC basada en una amplia consulta pública en la que tiene por finalidad estimular y regular la integración de las TIC en los procesos educativos del Sistema de Educación pública con el fin de mejorar su calidad.

Recientemente, es expedida la política pública de seguridad y privacidad de los datos (2015) del sitio Web o página institucional del Ministerio de Educación, quien podrá utilizar la información allí consignada de los usuarios bajo estrictas máximas de protección de tratamiento de datos para asegurar su funcionamiento tomando medidas tanto de seguridad física como tecnológica.

ESPAÑA.

La educación española tuvo sus primeras políticas públicas de acuerdo a lo expuesto en la Ley Orgánica 8 (1985), que regula el derecho a la educación teniendo en cuenta los derechos, la organización de centros públicos y privados, la programación general de la enseñanza, de los órganos de gobierno en los centros públicos.

Posteriormente, se expide la Ley orgánica 2 (2006) o de educación, en la que establece los fines, principios, la organización de la enseñanza española, los currículos y distribución de competencias, la cooperación entre administraciones educativas, la formación profesional, la equidad en la educación, funciones y formación del profesorado, funcionamiento de los centros, entre otros.

En la Ley Orgánica del 8 de (2013), se establece una mejora educativa que modifica la Ley Orgánica 2 donde uno de los objetivos de la reforma es introducir nuevos patrones de conducta que ubiquen la educación en el centro de la sociedad y economía. Estas modificaciones se basaron en los últimos informes en los que la educación española presenta diferentes problemáticas de deserción y calidad.

Se expide el Real Decreto 1630 (2006) por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de educación infantil; Real Decreto 126 (2014) por el que se implanta el currículo básico de la educación primaria; Real Decreto 1105 (2014) por el que se instituye el currículo básico de la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

De igual forma, se proclaman los reales decretos 132 (2010) por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y secundaria. Así mismo, se instaure el decreto 1147 (2011) que establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

Para Valle (2004), el sistema educativo español en los últimos 30 años ha percibido un profundo proceso de descentralización que se ha determinado en una segmentación de competencias educativas entre el gobierno central y los gobiernos autonómicos.

La descentralización educativa en España ha casado con la necesidad de convergencia de los sistemas educativos europeos. Mecanismos como la Estrategia de

Lisboa (European Council, 2000) y el sucesivo establecimiento del Open Method of Coordination, han incrementado el predominio de la Unión Europea (UE) en la definición y en la dirección de la política educativa de los Estados integrantes (Lange y Alexiadou, 2007).

Esta influencia ha traído como resultado la conformación de un sistema de gobernanza multinivel que le ha tocado añadir intereses disímiles en diferentes niveles. En el caso de España, este sistema ha obligado al gobierno central a materializar las sugerencias de las instituciones europeas en su propio territorio y, en consecuencia, a garantizar una cierta homogeneidad entre las políticas educativas (Bache, 2004).

En los inicios del año 2000, se profundizan las tensiones entre administraciones debido al proceso de inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los colegios (Area, 2006; Ornellas, Sánchez, Alonso y Molto, 2009), como un elemento fundamental para impulsar la conversión hacia la Sociedad del Conocimiento (Delrio y Dondi, 2008; Segura, Candiotti y Medina, 2007).

La presencia de diversos niveles de gobierno en las naciones europeas ha transformado la urgencia de una aproximación intergubernamental es uno de los desafíos trascendentales en la definición de una política de la Sociedad de la Información europea. Desde este punto de vista, se estima que el instaurar una gobernanza multinivel favorecerá la propagación de una política que aporte innovación, desarrollo económico y competitividad (Criado, 2012).

Como lo comenta Delors (2001), La utilización de las nuevas tecnologías en la educación es una determinación de carácter financiero, social y político y tiene que ubicarse en el epicentro de las preocupaciones de los gobiernos y los organismos internacionales. Así mismo afirma, que en España se ha visto que tanto las gruesas líneas de acción como los estándares de procesos y resultados a obtener por los organismos escolares vienen a manera de imposición desde estamentos macro políticos.

De otra parte, Alonso y Chacón (2014) creen que, dado que esta viene impuesta por el modelo político hegemónico, en este momento, no queda otro escape o camino que reivindicar el predominio de la institución escolar como recurso de mediador social y quien garantiza de alguna forma mantener la escolaridad sencillamente porque se revela más fraterna que las que se brindan en soporte digital.

Chile.

En la década de los Ochenta, Chile rediseña las responsabilidades del gobierno en materia de educación, minimizándolas, así como limitando considerablemente los recursos para este sector. Los años noventa fueron un período con matices contrarios, de extrema actividad en el terreno estatal y de un aumento significativo del gasto [...]. Esto implanta una nueva conformación de políticas para el sistema educativo, en que se recurre tanto a las herramientas del Estado (controles y ayudas públicas) como del mercado y en que el divisor público/privado deja de ser dramático y es paulatinamente sustituido por nociones que entienden el mejoramiento de la calidad e igualdad de la educación como obligación de la sociedad en su conjunto. (Brunner, Cox, 1995).

En la década de los noventa existían cinco leyes mayores que regulaban la profesión docente, su financiamiento, su funcionamiento transitorio del sistema escolar y la duración de la obligatoriedad escolar; diez programas de intervención sobre diferentes grados y subconjuntos de instituciones y representantes del sistema; y una honda reforma curricular que va desde el grado parvulario a la educación media Cox (2003).

Para la CEPAL-UNESCO (1992), su punto de vista sobre el proceso en Chile, es un análisis de la exclusiva mezcla de criterios e instrumentos de estado y de mercado, centralistas y descentralizados, de injerencia directa por medio de estímulos, en la ejecución de un proyecto de innovación progresivo y pretencioso del sistema escolar, en un entorno global que planea intensos requisitos para emplear el conocimiento y la instrucción de personas, como elemento valioso para el progreso económico y socio-político.

En la primera mitad del siglo XX según Cox (1986), el tema de importancia en la política educacional fue el crecimiento en el acceso. Con la Ley 1920 sobre la instrucción primaria obligatoria el Estado promete cobertura universal, que se cristalizó 50 años después con el Presidente Frei Montalva (1964-1970) con la modificación del tope de la enseñanza primaria obligatoria de 6 a 8 años, se gastó en medios, se renovó el currículum, se cambió el sistema pedagógico, se amplió la cobertura en zonas urbanas y más en las rurales, se entregaron libros, se mejoró la calidad de los docentes, se modificaron los métodos de enseñanza estática a dinámica a los alumnos, se renovaron los contenidos disciplinarios, se reformaron los límites entre las dos modalidades de la enseñanza media

para que el alumnado saliera técnico-profesional y facultado para postular a la universidad y la investigación se institucionaliza.

Bajo el gobierno del Presidente Allende (1970–1973) se probó una reforma inútil que redefinía los lindes entre escuela y trabajo, y que intentó unir las diferentes escuelas del país (básicas y medias, humanísticas y técnico profesionales) en una sola institución central, basada en nociones socialistas, en momentos de honda división y revolución política, el proyecto gubernamental de la Escuela Nacional Unificada y la visión suscitada en la oposición de tendencia marxista por medio del sistema escolar, ayudó a la crisis de la democracia chilena (Farrell, 1983; Cox, 1986).

Expresa Cox (2003) que el Gobierno democrático del Presidente Patricio Aylwin desde 1990 a 2003, abre con unas políticas educacionales que van desde los trece años, a lo largo de tres gobiernos crean y ejecutan políticas tendientes a la calidad e igualdad de la educación, acuden a iguales criterios de intervención, herramientas de estado y mercado.

Dado que, en los actuales momentos en Latinoamérica, Chile es considerado uno de los países con mejor educación, se presenta a continuación un cuadro que resume las políticas que se han implementado tendientes al mejoramiento de la formación de jóvenes chilenos desde el año 1990 a 2009.

Tabla 2.5. Síntesis de Políticas de Mejoramiento y Reforma Educacional desde los años 90.

	AÑO	CONDICIONES FINANCIERAS Y LABORALES	PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO Y RENOVACIÓN PEDAGÓGICA	REFORMA DEL CURRÍCULO Y LA JORNADA ESCOLAR
Presidencia de P. Aylwin (1990-1994)	1990	Cambio de paradigma de política educacional: estado responsable y promotor; educación de calidad y competitividad país; equidad como discriminación positiva. Presupuesto: US\$ 940.3 millones	Programa de las 900 escuelas	
	1991	Estatuto Docente (Nº1) Presupuesto: US\$ 1.035.5 millones		
	1992	Presupuesto: US\$1.176,4 millones	Programa MECE-Básica (1992 – 1997)	
	1993	Financiamiento Compartido Incentivos tributarios a donaciones para educación. Presupuesto: US\$1.328.5 millones		
	1994	Presupuesto: US\$1.461,3 millones		
	1995	Construcción de consensos; Comisión Nacional de Modernización de la Educación; Acuerdo de Agenda Educativa por Partidos Políticos. Estatuto Docente (Nº2) más flexible; Incentivos colectivos al desempeño (SNED). Presupuesto US\$1.620,2 millones	Programa MECE-Media (1995 – 2000)	
Presidencia .Frei R.Tagle (1994-2000)	1996	Presupuesto: US \$ 1.840,6 millones	Pasantías y Diplomados de profesores en el Extranjero	Nuevo Currículo (Educación Básica)
	1997	Presupuesto US\$ 2.017,8 millones	Proyecto Montegrande. Masificación Enlaces. Fortalecimiento Docente: Programa Formación Inicial; Capacitación Reforma Curricular.	Ley de Jornada Escolar Completa Consulta Nacional sobre nuevo currículum de Ed.MeDIA
	1998	Presupuesto: US\$ 2.214,7 millones		Nuevo Currículo (Educación Media)
	1999	Presupuesto: US\$ 2.412,3 millones 2000		
	2000	Presupuesto: US\$ 2.617,8 millones		
Presidencia R. Lugo	2000	Acuerdo Ministerio Gremio Docente: Incentivos al desempeño individual Red	Estrategia focalizada para aumentar retención en Educ.	Nuevo Currículo (Educación Parvularia)

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

	00	Maestros de Maestros. Evaluación de desempeño individual.	Media (Liceo para todos)	
	2001	Presupuesto: US\$ 2.788,8 millones		
	2002	Presupuesto: US\$ 3.017,7 millones	Implementación de evaluación individual de profesores	Campaña Lectura-Escritura y Matemática
	2003		Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Gestión Escolar (SACGE); Asignación de Excelencia Docente (Asignación Excelencia Docente) Reforma de la Constitución: Extensión Obligatoriedad Educación a 12 años.	Nuevos Programas de Estudio 1° a 4° Enseñanza Básica
	2004	Presupuesto: US\$ 4221,1 millones	Estrategia LEM (Lectura, Escritura y Matemáticas)	Nuevo Currículo (Educación de Adultos)
	2005	Aprobación Ley que establece la Concursabilidad de Directivos en la Educación Municipal Presupuesto: US\$ 4509,5 millones		Actualización Currículo Ed. Media Aplicación de SIMCE 4to Básico todos los años
	2006	Movimiento Estudiantil; Consejo Asesor Presidencial para la Calidad de la Educación Aprobación Ley que crea Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (Acreditación Obligatoria de Carreras de Pedagogía) Presupuesto: US\$ 4924,8 millones	Política de Universalización de la Educación Parvularia	Estándares de Desempeño SIMCE: Niveles de Logro Estándares de Contenido: Mapas de Progreso
	2007	Acuerdo Político Nacional por la Calidad de la Educación; Propuestas de Ley General de Educación y Superintendencia de Educación Presupuesto: US\$ 5613,3 millones	Implementación del Fortalecimiento y Ampliación de Programa Enlaces	Inicio proceso de consulta nacional sobre Ajuste Curricular (Ed. Básica y Media)
	2008	Aumento histórico de la Subvención Base; Aprobación Ley que crea una Subvención Escolar Preferencial Presupuesto: US\$ 6989,1 millones	Fondo para el Mejoramiento de la Educación Municipal	
	2009	Aprobación Ley General de Educación Presupuesto: US\$ 8049,5 millones	Implementación proceso Subvención Escolar Preferencial	Implementación ajuste curricular

Fuente: Cox, C. (2003). Las políticas educacionales de Chile en las últimas dos décadas del siglo XX. *Políticas educacionales en el cambio de siglo*. Santiago: Editorial Universitaria. Actualizado por Gonzalo Muñoz, 2009. \$ En millones de dólares del año 2008.

Hechos recientes, según Burton (2012) como una protesta multitudinaria de estudiantes de secundaria que abogaban por hondas transformaciones en la educación le revelaron al Gobierno de Bachelet y a todo el engranaje político que se debía abrir una agenda que mirara otras dimensiones institucionales y las regulaciones en el sistema educativo intactas desde la reforma tipo big-bang establecida en 1980 por el Gobierno Militar. Cox (2012) por su parte comenta que tras las rebeliones estudiantiles, el gobierno incluye cambios y regulaciones que alcanzan diferentes espacios institucionales del sistema escolar en Chile.

El período anteriormente examinado, manifiestan Hinostroza, Hepp y Cox (2009), hizo que las políticas expedidas dieran una destacada relevancia a la inversión en infraestructura computacional y soporte técnico para su mantenimiento por centro educativo, al igual que una red de universidades con facultades para capacitar y prestar apoyo a los docentes en su utilización.

Para Enlaces (2010), la disponibilidad de computadores y accesibilidad a Internet para todos los estudiantes en los colegios trajo consigo un impacto evidente en la reducción de la brecha digital entre grupos socio-económicos, que se evidenció más durante la primera parte de la década del año 2000 en la educación pública, a la que concurre la mayor parte de la población del primer quintil de ingresos, el acceso a Internet fue mayormente vía la escuela, [...]. Aunque se reveló aún más esta disminución con la comparación 2006-2009 que arrojó un crecimiento en la proporción de hogares con computadores.

Chile recientemente, según el Ministerio de Educación (2015) expide a través del gobierno Bachelet la Ley 20.845 o de Inclusión, fijada en mayo de 2015, para garantizar condiciones para que los jóvenes asistan al colegio subvencionados por el Estado, elimina el financiamiento compartido, prohíbe el lucro de los establecimientos y asegura que reciban educación de calidad, iniciativa que empezó a regir de forma gradual y es una reforma educacional cuyo objetivo es ser garante del derecho a la educación.

Para finalizar esta parte, Chile, tiene dentro de su plan curricular nacional la educación tecnológica que en media está presente en el 1º y 2º año cuya finalidad es desarrollar habilidades y conocimientos para identificar y resolver problemas en los cuales se aplique la tecnología como aporte para el desarrollo de su vida Ministerio de Educación (2015).

A continuación, se presentan las políticas que se han desarrollado a lo largo del período 1990 – 2009 en favor de la educación universal, las cuales han ido contribuyendo al crecimiento y fortalecimiento de la educación inclusiva, igualitaria, gratuita y obligatoria.

Tabla 2.6. Iniciativas globales para formulación de políticas públicas en Educación y TIC.

AÑO	EVENTO	METAS DE LA EDUCACIÓN / CAMBIOS SOCIALES / NECESIDADES EDUCATIVAS EMERGENTES
1990	Declaración Mundial sobre educación para todos: Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje Jomtien, Tailandia	Desarrollar políticas públicas de apoyo a todos los sectores educativos, en particular para la educación básica.
1991	Educación y conocimiento: eje de transformación productiva con equidad. Propuesta presentada por CEPAL/UNESCO	*Analizar el papel de la política social en el proceso de transformación productiva con equidad. *Incorporar la problemática medioambiental en la discusión sobre el desarrollo económico y social. *Buscar estrategias educativas apropiadas para la transformación productiva con equidad. *Reconocer la importancia de la integración económica en el desarrollo de América Latina.
1995	UNESCO. Cumbre Mundial Sociedad de Información para Todos	*Reconocer el impacto de las TIC en el aumento y profundización de las brechas entre países desarrollados y en vías de desarrollo, y entre sectores sociales de altos y bajos ingresos al interior de los países. *Reconocer y ratificar la responsabilidad de los gobiernos de formular y poner en ejecución políticas públicas para dar acceso equitativo a las TIC y crear las condiciones para que la población las utilice para mejorar la productividad y la calidad de vida.
1998	Conferencia Mundial sobre Educación Superior. París, Francia	*Las nuevas tecnologías brindan posibilidades para renovar el contenido de los cursos y los métodos pedagógicos, y para ampliar el acceso a la educación superior. *Los establecimientos de educación superior deben dar el ejemplo en materia de aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, velando por la calidad y manteniendo niveles elevados en las prácticas y los resultados de la educación, con un espíritu de apertura, equidad y cooperación internacional.
2000	Conferencia Mundial sobre Educación. Dakar, Senegal	* Aprovechar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para contribuir al logro de los objetivos de la educación para todos.
2001	Séptima Reunión del Comité Regional Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe	*En América Latina se deben alcanzar las metas en educación del siglo XX aún pendientes: a) universalizar la cobertura preescolar, básica y media; b) incorporar las poblaciones indígenas al sistema escolar; c) mejorar la calidad y resultados de la enseñanza de competencias básicas, particularmente entre los sectores más pobres de la población infantil, juvenil y adulta; d) modernizar la educación técnica de nivel medio y superior; e) masificar la enseñanza de nivel terciario. *Los gobiernos de la región se comprometen a atender las demandas educativas del siglo XXI, adaptando para ello las estructuras de gestión y las políticas educativas en relación con la importancia de la información, del conocimiento como factor productivo, de las transformaciones en el mercado del trabajo, de la tecnología y su impacto en la productividad y de la nueva cultura mediática.
Ginebra 2003 Túne	Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información	Se deben adaptar todos los programas de estudio de la enseñanza primaria y secundaria al cumplimiento de los objetivos de la Sociedad de la Información, teniendo en cuenta las circunstancias de cada país. *Es necesario asegurar que todos los habitantes del mundo tengan acceso a servicios de televisión y radio.

2005		<p>*Se debe fomentar el desarrollo de contenidos e implantar condiciones técnicas que faciliten la presencia y la utilización de todos los idiomas del mundo en Internet.</p> <p>*Es indispensable lograr que el acceso a las TIC esté al alcance de más de la mitad de los habitantes del planeta.</p>
2008	Conferencia Regional de la Educación superior en América Latina y el Caribe (CRES)	<p>*Promover la utilización de las TIC en todo el sistema educativo y fomentar la educación virtual con mecanismos adecuados de aseguramiento de la calidad.</p> <p>*Promover la utilización de las TIC en la educación superior y fortalecer la oferta de programas de educación a distancia, implantando polos de apoyo e implementando modelos innovadores como programas en alianza, cursos modulares, certificación por módulos, entre otros, con el objetivo de innovar las prácticas pedagógicas, aumentar la cobertura en ES, diversificar la oferta y democratizar el acceso al conocimiento.</p>
2009	Conferencia Mundial de educación superior 2009 (CMES 2009): Las nuevas dinámicas de la educación superior y de la investigación para el cambio social y el desarrollo	<p>*Repercusiones de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación superior.</p> <p>*Cambio en la educación Superior y su relación con las TIC</p>

Fuente: Iniciativas internacionales vinculantes para la formulación de políticas públicas en educación y TIC (nivel mundial y para América Latina y el Caribe), a partir de 1990. Tomado del libro Rodríguez, J. M. M., 2011, p122.).

2.1.2. Las políticas públicas en Educación desde la Constitución y Legislación de Colombia.

Este aparte se centra en presentar la evolución de las políticas públicas en educación en Colombia para lo cual realizamos una revisión en la Constitución del 91, la Ley 115 de 1994, y la Ley 715 de 2001; asimismo, revisamos los CONPES Sociales y todos los documentos gubernamentales que permitan revisar el papel de estas políticas y su incidencia en la educación del país.

2.1.2.1. CONSTITUCIÓN DE 1991.

La Constitución del 91 en el art. 67 contempla que “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social.: [...] La educación formará al colombiano [...] para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente”, este carácter de derecho y servicio público es limitado, ya que en la misma Constitución, el constituyente primario plantea en el art. 41 que en Colombia la educación, al referirse al estudio de la Constitución y la Instrucción Cívica, podrá ser impartida en “Instituciones de educación oficiales o privadas”.

El carácter de público se desvanece aún más cuando en el artículo 68, la Constitución estipula que “Los particulares podrán fundar establecimientos educativos. La Ley establecerá las condiciones para su creación y gestión”. Esto indica que en Colombia es constitucional que se ofrezcan dos tipos de servicio educativo a la sociedad: público y privado. Cualquiera que sea la naturaleza del servicio educativo enfatiza el artículo 71 que los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura y que el Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología [...].

La oferta de una educación privada consagrada en la Constitución crea las bases para una inequidad social y que hará muy difícil la promoción y el fomento “[...] a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación

permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional” (Art. 70).

Con respecto a la gratuidad, la Constitución colombiana en el art. 67 plantea: La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado [...]; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

De ese artículo se desprende que la gratuidad está relacionada con el no cobro de derechos académicos (matrícula, pensiones, transporte, textos...) a un sector de la población, ya que se contempla el cobro a quienes puedan sufragarlos. El cobro de tales derechos también se establece en el art. 101 al eximir de pago a aquellos estudiantes que en las IE públicas “obtenían los dos primeros lugares en rendimiento académico, serán exonerados del pago de matrículas y pensiones correspondientes al siguiente grado”.

Para cerrar este aparte, cabe aquí traer a colación el artículo 44 el cual establece que la educación es un derecho fundamental, pero ¿cómo puede ser fundamental un derecho cuando la misma Constitución permite el cobro de derechos académicos en las instituciones educativas públicas? Es decir, en lo público un sector de la población que reúna la condición de incapacidad económica o alcance de logros académicos tendrá el derecho y se beneficiará de la gratuidad.

2.1.2.2. Ley 115 de 1994.

El artículo 11 establece en tres niveles la educación formal en Colombia:

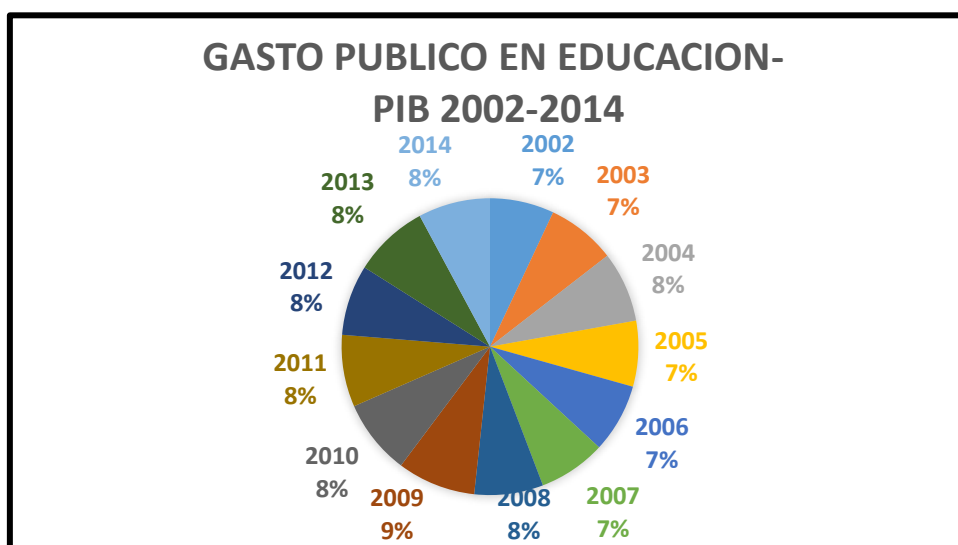
- a) El preescolar que comprenderá mínimo un grado obligatorio.
- b) La educación básica con una duración de nueve (9) grados que se desarrollará en dos ciclos: La educación básica primaria de cinco (5) grados y la educación básica secundaria de cuatro (4) grados.
- c) La educación media con una duración de dos (2) grados

La Ley 115 en su artículo 5 inciso 9, expresa que uno de los propósitos de esta legislación es desarrollar los potenciales críticos, reflexivos y analíticos que fortalezcan el progreso científico y tecnológico nacional [...]. Entretanto, el artículo 32 enuncia dentro de los objetivos generales de la educación media, área que nos compete dentro de esta investigación, que ésta “estará dirigida a la formación calificada en especialidades [...], informática, minería, salud, recreación, turismo, deporte y las demás que requiera el sector productivo y de servicios.

La Ley 115 de 1994 o Ley general de Educación en el art. 102 establece que el Gobierno Nacional a partir del año 1995 proveerá anualmente los recursos y destinará “un monto no menor a la cantidad resultante de multiplicar el equivalente a un salario mínimo legal mensual, por el número total de los educadores oficiales” para textos, materiales o equipos educativos, de acuerdo con el proyecto educativo de las

instituciones. Los recursos serán administrados por el Fondo de Inversión Social (FIS) por el Sistema de cofinanciación con las entidades territoriales a cuyo cargo esté la prestación del servicio público educativo. A propósito de lo anterior, a continuación, se presenta un cuadro comparativo del gasto público en la educación oficial de los últimos trece años en Colombia en los que se puede distinguir que solo en el año 2009 pudo llegar al 9% el resto de años fluctúa entre el 7 y 8%.

Tabla 2.7. Gasto público en la educación colombiana. PIB 2002-2014.



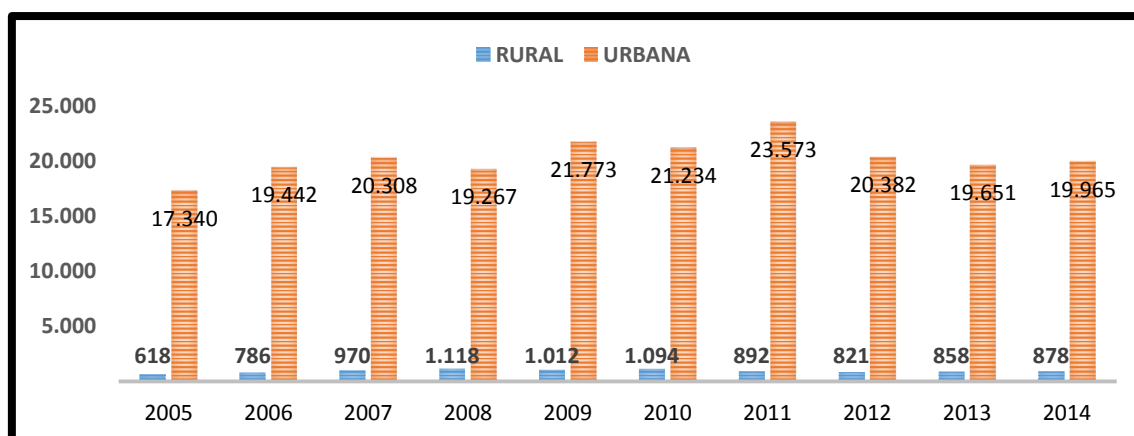
Fuente: Matrícula 2005 certificada por las Secretarías de Educación; 2005 - 2014. MEN Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT

Asimismo, la Ley 115 hace al Estado responsable de la creación de subsidios y créditos para la demanda educativa; los cuales serán concedidos a las familias con bajos ingresos económicos para que solventen los gastos escolares de los educandos en aspectos como matrículas, pensiones, uniformes, transporte, textos y materiales educativos que se generen en los establecimientos educativos estatales o privados (Art, 103).

El art. 187, de la ley en mención, establece la cofinanciación para la adquisición de buses y/o vehículos para transporte escolar y los costos necesarios para la prestación del servicio podrá realizarse mediante el Fondo de Cofinanciación para la Inversión Social (FIS) con los municipios. La Ley 115 de 1994 recalca que es importante que se den las gestiones pertinentes en las instituciones educativas para que niños y niñas puedan gozar de este servicio como parte del apoyo que se debe brindar a la educación.

Al respecto de lo mencionado anteriormente, se presenta una gráfica que nos permite visualizar la incidencia de la Ley con respecto a la cobertura del transporte para niños y jóvenes de colegios públicos y su relación con la asistencia a las aulas de clases donde se puede ver que para las zonas rurales los porcentajes de estudiantes no han aumentado a lo largo del período analizado, mientras que en las zonas urbanas el mayor número de matriculados se presenta en los años, 2007 y en lapso de los años 2009-2012.

Tabla 2.8. Matriculas de estudiantes de undécimo por zonas rurales y urbanas del Dpto. del Atlántico en el periodo 2005-2014.



Fuente: Matrícula 2005 certificada por las Secretarías de Educación; 2005 - 2014. MEN Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT.

La Ley 115 de 1994, incorpora los componentes de textos y transporte al concepto de gratuidad. Asimismo, la ley subraya el componente cobro de los derechos académicos asociado a la gratuidad. Los derechos académicos en los establecimientos estatales, los cuales serán definidos a partir del nivel socioeconómico de los estudiantes (art. 183).

Los cobros de tales derechos son regulados por el Decreto 0135 de 1996 el cual en el artículo 1 estipula que “Los establecimientos educativos estatales que ofrezcan la educación formal en los niveles de preescolar, básica y media, serán autorizados para establecer el cobro por derechos académicos originados en la prestación del servicio educativo...”. El cobro se realiza atendiendo las siguientes escalas (art.6) y características socioeconómicas y culturales existentes en la entidad territorial:

Tabla 2.9. Escalas y características socioeconómicas para cobros por derechos académicos.

ESCALAS	CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONOMICAS
Gratuidad	No ocurre cobro alguno por concepto de derechos académicos.
Según el nivel socioeconómico de la familia	Tiene en cuenta el monto de ingresos familiares o los niveles de focalización del gasto social, para efectos de definir la gratuidad o el cobro de derechos académicos.
Según la composición del núcleo familiar	tiene en cuenta el número de educandos por familia en el momento de definir la gratuidad o el cobro de derechos académicos y adicionalmente, la mayoría de edad de los mismos o cualquiera otra clase de emancipación

Fuente: Elaboración propia.

Según el Decreto 0135 de 1996, los recursos originados en el cobro de derechos académicos y otros cobros autorizados por las respectivas autoridades territoriales

deberán estar contemplados en el PEI y serán administrados a través de los Fondos de Servicios Docentes, para el caso de las IE públicas (art.11).

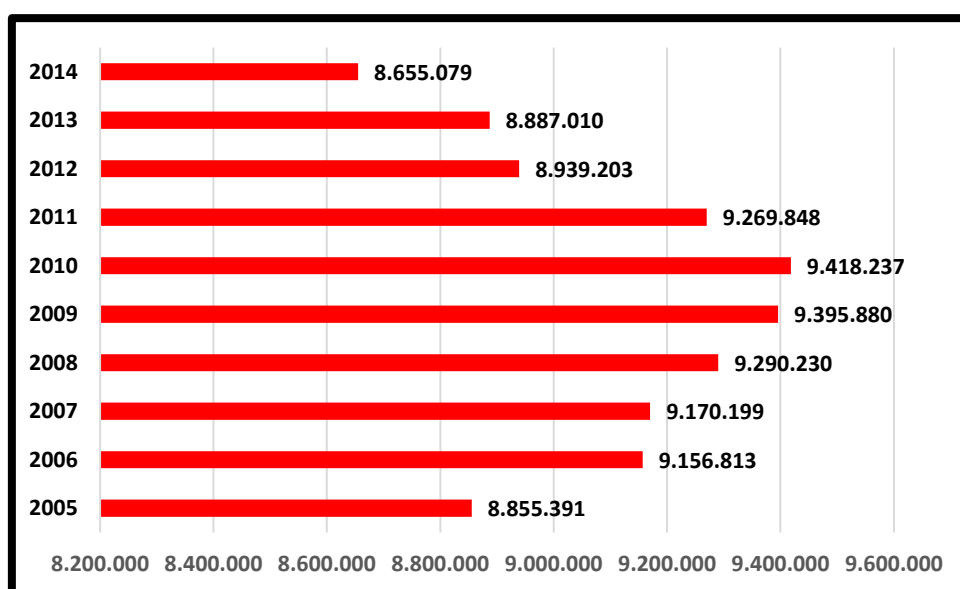
Los actos legales descritos dejan en claro que la gratuidad solo estaba establecida para algunos pocos, es decir, como ya se había planteado en la Constitución del 91 “La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos...”, solo hasta el año 2008 con la expedición de la Ley 1269 empieza a vislumbrarse un mayor campo de aplicación de la gratuidad en la educación en Colombia.

La Ley en mención, específicamente el artículo 203, modifica el 203 de la ley 115 de 1994 en relación con la prohibición del pago de cuotas, bonos o tarifas adicionales extendiéndolas a las instituciones educativas privadas: Cuotas adicionales. Los establecimientos educativos no podrán exigir en ningún caso, por sí mismos, ni por medio de las asociaciones de padres de familia, ni de otras organizaciones, cuotas en dinero o en especie, bonos, donaciones en dinero o en especie, aportes a capital o tarifas adicionales a las aprobadas por concepto de matrículas, pensiones y cobros periódicos.

Las IE que no cumplan con lo estipulado en la ley serán objeto de multas o cierres definitivos (Directiva Ministerial N° 1, 2009). La prohibición en mención se reitera en la Directiva Ministerial N°23 de 2011 la cual enfatiza en que bajo ninguna circunstancia ninguna institución educativa debe cobrar por la prestación del servicio educativo de sus hijos esto incluye matrícula, pensión y servicios complementarios.

Todo lo plasmado en el párrafo anterior se acompaña con la siguiente gráfica que muestra el comportamiento y la cantidad de matriculados por niveles educativos en los colegios públicos de Colombia, de acuerdo a las políticas establecidas para la prohibición de cobros por concepto de matrículas en todo el territorio colombiano. La tabla nos muestra cómo entre los años 2006-2011 se encuentran las mayores cifras de matriculados en este país.

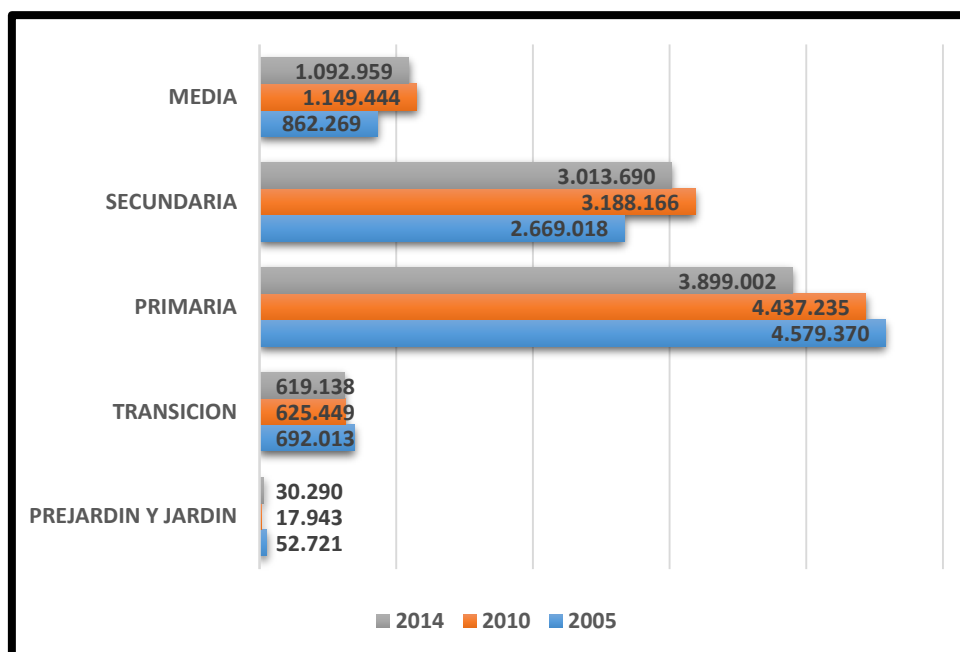
Tabla 2.10. Matrículas en colegios oficiales de Colombia periodo 2005-2014.



Fuente: Matrícula 2005 certificada por las Secretarías de Educación; 2005 - 2014. MEN Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT

A continuación, presentamos una tabla comparativa por niveles en los que refleja que en el caso de pre jardín, jardín, transición y primaria en el año 2005 se registró la mayor tasa de matrículas, en secundaria y media se da este aumento en el año 2010. Lo que indica que para el año 2014 las cifras, al contrario de aumentar con las políticas vigentes, han disminuido.

Tabla 2.11. Comparativo de matrículas por niveles educativos vigentes en Colombia 2005-2010-2014



Fuente: Matrícula 2005 certificada por las Secretarías de Educación; 2005 - 2014. MEN Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT

2.1.2.3. Regulaciones a través de los CONPES sociales

El CONPES 112 de 2008 define la distribución de los recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) y, aunque no emplea el término gratuidad, asigna unos recursos adicionales a los municipios, distritos y las áreas no municipalizadas de los departamentos de Amazonas, Guainía y Vaupés por concepto de calidad educativa como compensación por el no cobro de derechos académicos.

El CONPES 122 de enero de 2009 incluye el término gratuidad sin explicar en qué consiste:

“[...] recursos dirigidos a garantizar la gratuidad de los estudiantes de SISBEN 1 y 2, desplazados e indígenas no incluidos en el SISBEN matriculados en establecimientos educativos oficiales; se asigna \$33.0007 a los estudiantes de los niveles educativos de preescolar a secundaria (grados 0 a 9) y \$60.0008 a los estudiantes del nivel de media (grados 10 y 11)” (p.12).

El documento que fija políticas públicas de educación expedido en el 2009 tiene como propósito garantizar la gratuidad a estudiantes SISBEN 1 y 2, desplazados, indígenas no incluidos en el SISBEN, los matriculados en establecimientos educativos oficiales e incluyendo esta vez a los discapacitados (CONPES 125, 2009).

Adicional a los CONPES, el Ministerio de Educación Nacional publicó dos Directivas Ministeriales la No. 12 del 20 de junio de 2008 y la No. 5 del año 2009, en la que estableció un manejo autorizado de los recursos mencionando directamente la gratuidad y fijando la obligación de transferir los recursos asignados en los CONPES a los Fondos de Servicios Educativos de las respectivas instituciones, y recalca a los establecimientos educativos la prohibición de no exigir ningún tipo de cobro a los –as estudiantes beneficiarios basándose en los listado pormenorizados que debe entregar el Ministerio a todos los municipios del país.

En la Directiva Ministerial No. 5 (2009), el MEN puntualiza que estos dineros correspondientes a gratuidad son adicionales a las transferencias corrientes y no reemplazan recursos asignados para la prestación de servicios en los diferentes entes territoriales por conceptos de calidad educativa Vizcaíno, Bernal & Suescún (2010).

Para el año 2012, la gratuidad, entendida como no pago de matrícula, comprende a los estudiantes “... de 0° a 11°, atendidos en establecimientos educativos oficiales (sin contratación y sin establecimientos de régimen especial), que hayan sido atendidos en 2011 y que hayan sido debidamente reportados en SIMAT” (CONPES 146, 2012, anexo 6)”.

También están exentos de este beneficio “los estudiantes de ciclos 1, 2, 3, 4, 5, 6 de educación para adultos, el ciclo complementario de las escuelas normales superiores (grado 12 y 13) y los estudiantes atendidos IE públicas que no son financiados con recursos del Sistema General de Participaciones” (CONPES 146, 2012, anexo 6). Se excluye de este beneficio a los estudiantes atendidos a través de modalidades de contratación de la prestación del servicio ya que se asume que éste está cobijado valor del contrato que se le paga al prestador del servicio (CONPES 146, 2012)

Para garantizar la implementación de la política de calidad el MEN expide el Decreto 4807 (2011) artículo No.8, que establece que los recursos de calidad correspondientes a gratuidad se manejarán por medio de Fondos de Servicios Educativos, estos recursos del Sistema General de Participaciones serán gestionados en cuentas independientes diferentes de los demás ingresos.

Igualmente, dentro de este mismo decreto, en su artículo 9, se adicionan al Decreto 4791 de 2008 (art.11) las indicaciones puntuales con respecto a la utilización de fondos por parte de las instituciones educativas estatales:

1. Contratación de los servicios de transporte escolar de la población matriculada entre transición y undécimo grado, cuando se requiera, de acuerdo con la reglamentación expedida por el Ministerio de Transporte.
2. Se incluye alimentación, transporte y materiales a esta misma población de estudiantes matriculados y solo para jornadas extendidas y complementarias.
3. Se destinará también para costos asociados al trámite para la obtención del título de bachiller, elaboración de certificaciones de estudio, boletines, agenda y manual de convivencia, carné escolar.

Para el 2011 cambia significativamente la situación de la educación preescolar a undécimo ya que, el Estado en ese año establece una serie de lineamientos a través del Decreto 4807, que mejoran las condiciones de la aplicación de la gratuidad educativa y fija unos parámetros para su implementación en cuanto al cobro de matrículas y otros conceptos académicos, resalta la importancia de la accesibilidad a través de la gratuidad, dispone recursos del Sistema General de Participaciones para su sostenibilidad y encarga al Ministerio de Educación Nacional y sus entidades territoriales para su implementación, ejecución, vigilancia y sanciones a que dé lugar (Decreto 4807 de 2011).

Para el 2013 se publicó un nuevo CONPES social en el cual se ajustó la asignación de recursos de la Participación para Educación por el criterio de población atendida, para calidad de matrícula oficial y para gratuidad. Así mismo se estableció la asignación y distribución especial para Alimentación Escolar y para atención integral a la primera infancia (CONPES No. 162, 2013).

En el documento CONPES 162 de 2013 se presenta un ajuste y disminución en la asignación de recursos como consecuencia de la auditoría de matrícula realizada en el 2012 por el Ministerio de Educación en la que se verificó la existencia real de estudiantes reportados y teniendo en cuenta la disminución de 14.221 estudiantes con respecto al consolidado inicial del CONPES 159.

Tabla 2.12. Comparativo de datos de asignación de recursos adicionales al componente gratuidad de la educación del SGP a través de los CONPES.

	CONPES 112/2008	CONPES 116/2008	CONPES 122/2009	CONPES 125/2009	CONPES 133/2010	CONPES 137 y 141/2011
PROPOSITO DE LOS RECURSOS	Reconocer recursos para gratuidad debido a que se estableció el no cobro de derechos académicos para la población objetivo	Conceder recursos que se han dejado de ejecutar en las entidades territoriales por concepto de no cobro de derechos académicos	Garantizar la gratuidad de los estudiantes	Garantizar la gratuidad de los estudiantes	Garantizar la gratuidad de los estudiantes	Garantizar gratuidad estudiantes de básica, media y ciclo de adultos
POBLACION OBJETIVO	Niveles I y II del SISBEN	Niveles I y II del SISBEN. Indígenas y desplazados	Niveles I y II del SISBEN. Indígenas y desplazados no incluidos en el SISBEN	Niveles I y II del SISBEN. Indígenas y desplazados no incluidos en el SISBEN	Niveles I y II del SISBEN. Indígenas, desplazados y discapacitados no incluidos en el SISBEN	
VALOR POR ESTUDIANTE	\$30.000 por niño matriculado	\$30.000 por niño matriculado	\$33.000 grados de 0 a 9) y \$60.000 (grados 10 y 11)	\$33.000 grados de 0 a 9) y \$60.000 (grados 10 y 11)	\$34.000 grados de 0 a 9) y \$61.000 (grados 10 y 11)	\$35.000 grados 0 a 9 Básica y media \$62.000
VALOR TOTAL	\$43.761 millones	\$94.181 millones	\$69.478 millones	117.435 millones	196.770 millones	143.644 millones transición y primaria; \$95.350 millones secundaria y media

Fuente: CONPES 112, 116/08- 122, 125/09 – 133/10 – 137, 141/11

En las dos últimas décadas, Colombia se ha destacado por ser uno de los países más descentralizados y esa implementación en todo su territorio ha sido enfocada en las áreas políticas, administrativas y fiscales. Por lo anterior, se ha trazado un sistema de transferencias intergubernamentales llamado Sistema General de Participaciones que se ha convertido en el fundamento progresivo y sostenible de financiación de las capacidades atribuidas a las entidades territoriales para la prestación de servicios esenciales a la ciudadanía. Las entidades territoriales son actualmente las responsables de cerca del 51% del total de lo que se invierte en el área pública, lo cual es una suma de recursos provenientes de dineros propios de las entidades territoriales, las regalías, la cofinanciación de la Nación, entre otras fuentes (DNP, 2009).

Tabla 2.13. Crecimiento del Sistema General de Participaciones en Colombia 2002-2014

Año	Crecimiento con Acto Legislativo 01 de 2001	Crecimiento con Acto Legislativo 04 de 2004
2002	Inflación + 2.0%	
2003	Inflación + 2.0%	
2004	Inflación + 2.0%	
2005	Inflación + 2.0%	
2006	Inflación + 2.0%	
2007	Inflación + 2.5%	
2008	Inflación + 2.5%	Inflación 4.0%+ 1.3% para educación
2009	En adelante según el crecimiento promedio de la variación porcentual de los ICN	Inflación + 4.0% + 1.3% para educación
2010		Inflación + 3.5% + 1.6% para educación
2011		Inflación + 3.0% + 1.8% para educación
2012		Inflación + 3.0% + 1.8% para educación
2013		Inflación + 3.0% + 1.8% para educación
2014		Inflación + 3.0% + 1.8% para educación
2015		Inflación + 3.0% + 1.8% para educación
2016		Inflación + 3.0% + 1.8% para educación
2017		En adelante según el crecimiento promedio de la variación porcentual de los ICN * Estos recursos no hacen base de cálculo para el año siguiente.

Estos recursos no hacen base de cálculo para el año siguiente

Fuente: DNP, 2009

Los artículos 356 y 357 de la Constitución Política fueron modificados por la expedición del Acto Legislativo 04 de 2007, que cambió lo dispuesto por las Leyes 715 de 2001 y 1176 de 2007, en la que un grupo de asignaciones especiales y sectoriales dentro del Sistema General de Participaciones tiene la siguiente composición: Dentro de las asignaciones especiales equivalentes al 4% del total del SGP, destinan 0.5% para alimentación escolar y dentro de las participaciones sectoriales correspondientes al 96% del total del SGP asignan para educación, 58.5% (DNP, 2009).

El artículo 29 de la Ley 1176 de 2007 establece para el caso de los giros de la participación para educación “En todos los casos, las entidades territoriales pagarán dentro de los dos (2) días siguientes a la transferencia de la Nación” (DNP, 2009)

2.1.3. Aplicación de la normatividad de las políticas públicas en Educación y TIC en los colegios oficiales de Colombia.

Uno de los documentos bases para la organización de las políticas públicas en los municipios, colegios de Colombia y más exactamente en el Departamento del Atlántico es la Ley 152 (1994) que instaura la Ley Orgánica del plan de desarrollo la cual fija los procesos para construir, autorizar, realizar y evaluar los planes de desarrollo basados en necesidades prioritarias de los grupos sociales que hacen parte de la entidad territorial y el programa de gobierno.

Otro documento clave a tener en cuenta al momento de construir una política pública es la Ley 1098 (2006) Código de la Infancia y la Adolescencia que ordena a los gobernadores, gobernadoras, alcaldes y alcaldesas un diagnóstico los primeros meses referente a temas de infancia, niñez y adolescencia teniendo presente el ciclo de vida, la visión de garantía y restitución de derechos, con el fin de situar los problemas prioritarios y las estrategias a corto, mediano y largo plazo que se efectuarán en el plan de desarrollo. Así mismo también encuentra el Decreto 4798 (2011) que tiene como propósito establecer las acciones ineludibles para garantizar los derechos humanos de las niñas, adolescentes y las mujeres en el ámbito educativo.

En los Planes Nacionales de Desarrollo “Prosperidad para todos” y “Barranquilla florece para todos” en articulación con el Plan Departamental “Atlántico más social” en su artículo 8º y 9º respectivamente, que refiere a los objetivos de la política social se fija como propósito dar soporte y avalar el compromiso social de las esferas privadas, la ciudadanía y los organismos comunitarios y la sociedad civil en beneficio de contextos dignos para sus habitantes como lo manifiestan los Objetivos del Milenio donde hay derechos como la educación y otros que son irrevocables y reivindicatorios que deben estar a la mano de todos los individuos. Así mismo, en su artículo 13º sobre Estrategias de la Política Social son maniobras a favor de las regiones más pobres de la localidad y utilizar de forma clara y eficaz los dineros del Sistema General de Participaciones asignados para educación y otros (Concejo Distrital de Barranquilla, 2008; 2012).

En el artículo 8.5, el Programa Nativos Digitales, impulsa la conexión total con el fin de reforzar las competencias de los estudiantes en la utilización de las TIC, mediante la expansión de la conectividad en las instituciones educativas, la creación y uso de los

contenidos educativos por medio de la red y la mejora de la cobertura, la calidad y la procedencia de los procedimientos de formación. a). Proyecto: Promoción del Acceso de Estudiantes y Docentes a TIC: Suministrar computadores de escritorio o de aulas móviles, de acuerdo a las necesidades de las IED. Adiestrar docentes en competencias en el uso de TIC para propósitos pedagógicos. b). Proyecto: Implementar la Conectividad en los establecimientos Educativos: Cobertura para el 100% de la matrícula y 100% de las sedes como objetivos de los Planes Nacionales de Desarrollo más recientes “Prosperidad para todos” y “Barranquilla florece para todos”.

Para finalizar esta parte, La Procuraduría General de la Nación inspeccionó los Planes de Desarrollo municipales de todo el país, donde se determinó que la constante en el escenario colombiano es que no se destinan los recursos correspondientes dentro de los proyectos vigentes para cumplir con los derechos de los niños y niñas como lo establece el artículo 44 de la Constitución Política y se estableció que solo un mínimo porcentaje emplean los recursos en educación sin destinarlos a otros rubros con alta prioridad para los gobiernos locales como son la infraestructura y otros de otra naturaleza (Linares, B y Quijano, P (n.d)).

2.1.3.1. Administración de recursos en las instituciones educativas.

El Estado colombiano reglamentó la forma de administrar los Fondos Educativos de la Nación a través del artículo 2 del Decreto 4791 del 19 de diciembre de 2008, donde define el término como unas cuentas contables instituidas por esta Ley, que carecen de personería jurídica y sirven como instrumento administrativo para presupuestar, recaudar, conservar, invertir, gestionar, operar y ejecutar los dineros girados a las instituciones

educativas estatales que permitan una apropiada administración de ingresos, gastos e inversión diferentes a los de personal que se derivan del ejercicio de brindar educación.

La administración de estos recursos se da bajo esta normatividad vigente que les permite a las autoridades de los establecimientos educativos manejar una cierta autonomía y su operación no requiere representación legal. Estos fondos son dineros de naturaleza propia y pública que son subyugados al control de los entes administrativos y fiscales de nivel nacional y territorial. Este Decreto en su artículo 3 delega la administración de los fondos al rector o director rural en coordinación con el Consejo Directivo y de acuerdo a las obligaciones dispuestas en este documento y en la Ley 715 de 2001. Estos fondos son creados por la ley como un mecanismo de gestión presupuestal y de ejecución de los recursos de los establecimientos educativos estatales para la adecuada administración de sus ingresos y para atender sus gastos de funcionamiento e inversión distintos a los de personal (Decreto 4791 de 2001).

Para el manejo de los fondos educativos, por Ley se establece una clasificación de las fuentes de ingreso en tres grupos para efectos contables. El primero, corresponde a los ingresos operacionales de rentas o recursos que se adquieren de la utilización del establecimiento en la prestación del servicio educativo o la explotación de bienes y servicios, gran parte de estos recursos se obtienen de recaudos en las instituciones educativas por conceptos de derechos académicos y costos complementarios, los cuales están autorizados en el Artículo 183 de la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) y reglamentados por el Decreto 135 (1996) y han sido instaurados en las entidades territoriales de forma sistemática. Para un segundo grupo contempla la contabilización de

los recursos financieros de entidades públicas de cualquier orden y sin contraprestaciones que deciden girar directamente a las instituciones educativas a través de los fondos de servicios educativos. Por último, los recursos de capital conforman un tercer grupo de ingresos que se originan básicamente por recursos que arrojan los balances, rendimientos financieros y otros (Decreto 4791 de 2008).

Las donaciones, auxilios, ni subsidios por contraprestación a favor de un particular con cargo a los recursos del Fondo de Servicios Educativos no se pueden realizar según lo contemplado de manera expresa en la sentencia (C 172 de 2002), a diferencia de las tarifas, exenciones y costos educativos establecidos por los entes territoriales con base en las atribuciones concedidas en la Ley 715 como administradoras en la prestación del servicio educativo. Los recursos para calidad de la educación del Sistema General de Participaciones, son girados directamente a los municipios certificados y no certificados, con el propósito de asegurar y dar prioridad a gastos como el pago de personal docente y administrativo de las instituciones educativas, proyectos de construcción, adecuación, mantenimiento, dotación y funcionamiento de la infraestructura de los establecimientos oficiales y los pagos de servicios públicos (Decreto 4791 de 2008).

Para la asignación de presupuesto del Fondo de Servicios Educativos, los rectores o directores de los establecimientos educativos deberán basarse en la Ley Orgánica de Presupuesto y el Artículo 14 de la Ley 715 de 2001 para diseñar el proyecto anual de presupuesto en donde deben desagregar conforme al plan general de cuentas de la entidad territorial, previamente estudiado y aprobado por el Consejo Directivo, lo correspondiente al fondo de servicios educativos que corresponda a: ingresos a nivel de grupos e ítems,

gastos de inversión y funcionamiento como gastos de personal y generales; transferencias e inversión por proyectos.

Los recursos de estos fondos sólo pueden utilizarse para los rubros relacionados estrictamente con el proyecto educativo institucional; mobiliario, textos, libros, materiales didácticos y audiovisuales, licencias de productos informáticos y adquisición de derechos de propiedad intelectual, mantenimiento, conservación, reparación, mejoramiento y adecuación de los bienes muebles e inmuebles del establecimiento educativo; adquisición de repuestos y accesorios; adquisición de bienes de consumo final que no son objeto de devolución, como papel y útiles de escritorio, elementos de aseo, cafetería, medicinas y materiales desechables de laboratorio, proyectos pedagógicos productivos, eventos pedagógicos, científicos, culturales, deportivos o la participación en representación del establecimiento educativo (Decreto 4791 de 2008).

El artículo 11 de la Ley 715 (2001) dispuso que la financiación de recursos destinados a solventar los gastos regulares a los de personal en las instituciones educativas del Estado, se administraran a través de Fondos de servicios educativos que constituyen los presupuestos anuales de funcionamiento de las instituciones educativas para lo que se crea una cuenta especial que las entidades territoriales manejan de forma individual y por cada institución educativa. Esto tiene como finalidad dar a conocer a los Consejos Directivos cuáles serán los ingresos y facilitar el manejo adecuado por parte de los rectores o directores que tienen la tarea de orientar los gastos de forma que se logren los objetivos del servicio educativo dentro de cada institución.

2.1.4. Resoluciones del Ministerio de Educación Nacional de Colombia relacionadas con las políticas públicas en Educación y TIC.

A los documentos CONPES se le suman todas los Decretos y Directivas Ministeriales expedidas por el Gobierno, Ministerio de Educación y la Alcaldía Distrital del Departamento del Atlántico en el período 2012-2015, detallamos a continuación las más relevantes estos últimos años:

Tabla 2.14. Decretos y Directivas más relevantes entre los años 2012-2015.

DOCUMENTOS	FINALIDAD
Directiva Ministerial No. 14 (2004)	Expide las orientaciones para la implementación del proyecto centros de innovación educativa “construyendo capacidades en usos de TIC para innovar en educación”.
Circular 00019 (2016)	Brinda precisiones sobre la implementación de la Jornada Única Escolar en los establecimientos educativos oficiales.
Circular 35 (2014)	Establece el programa de alimentación escolar como estrategia para contribuir que los niños permanezcan en la escuela a través de un suministro de un complemento alimentario.
Circular 13 (2014)	Presenta proyectos al sistema general de regalías para transporte, alimentación escolar y alfabetización.
Resolución No. 15883 (2015)	Establece los parámetros para la fijación de las tarifas de matrícula y pensiones del servicio de la educación preescolar, básica y media prestado por establecimientos educativos de carácter privado que inician año escolar en el 2016.
Resolución No. 05685 (2015)	Se asignan recursos provenientes del Sistema General de Participaciones para Educación por concepto de gratuidad educativa a los establecimientos educativos a nivel nacional, en virtud de lo dispuesto por el artículo 140 de la Ley 1450 de 2011 Ley del Plan Nacional de Desarrollo.
Directiva Ministerial No. 14 (2014)	Se imparten orientaciones para la implementación del proyecto centro de innovación educativa “construyendo capacidades en uso de TIC para innovar en educación”.
Directiva 16 (2013)	Define orientadores para la definición de la Jornada Escolar de los estudiantes y la Jornada Laboral y los permisos remunerados de los educadores.
Directiva No. 01 (2013)	Crea una comisión de servicio a docentes tutores para nombramientos de educadores en la planta temporal en las entidades territoriales participantes en el Programa de Transformación de la Calidad Educativa “Todos a Aprender”.
Directiva Ministerial No. 2 (2012)	Les asigna competencias a rectores y directores rurales en materia de Jornada Laboral para educadores y jornada escolar para estudiantes.
Directiva Ministerial No. 01 (2012)	En cumplimiento del artículo 10 de la Ley 1450 de 2011 sobre articulación y armonización de Planes de Desarrollo a nivel territorial con el Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016 y el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para todos”.
Circular 00019 (2016)	Imparte precisiones sobre cómo se implementará la Jornada Única Escolar en los establecimientos educativos oficiales.

Fuente: Elaboración propia

2.1.5. Aportes desde el Ministerio de Tecnología y Comunicaciones MINTIC de Colombia a las políticas públicas en educación.

El Decreto 1860 (1994) plantea que se debe incluir los avances de la ciencia y la técnica en la instrucción teórica y práctica del estudiante para que sea capaz de acoplarse a las nuevas tecnologías y al progreso de la ciencia.

El Decreto mencionado anteriormente en su artículo 32 expresa como dentro del Proyecto Acuerdo Distrital 189 de 2001 los objetivos tendientes a impulsar en los estudiantes de educación media iniciativas innovadoras para la generación de empresas que cubran las demandas del mercado a bajo costo y acercarlos al sector empresarial y crear políticas de acuerdo a las necesidades de la esfera productiva y la economía nacional y mundial y la creación de empresas nuevas en sectores como la biotecnología, la informática, las telecomunicaciones, la microelectrónica Decreto 1860 (1994).

Siguiendo con el Decreto 1860 (1994) Artículo 36° expresa que dentro del plan de estudios se encuentra la actividad del proyecto pedagógico en la que los estudiantes le dan solución a problemas de su entorno social, cultural, científico y tecnológico, de igual forma, estos trabajos podrán encaminarse en el diseño y fabricación de un producto y la adquisición de dominio sobre una técnica o tecnología [...].

Por otro lado, el artículo 38 derogado por el Decreto Nacional 230 (2002) manifiesta que en el plan de estudio se deben desarrollar proyectos pedagógicos en el que se apliquen metodologías, se usen materiales, medios o técnicas como la informática educativa como soporte para el accionar pedagógica.

2.1.5.1. Antecedentes y legislación de las TIC.

A mediados de los noventa surgieron una serie de iniciativas enfocadas a estimular el uso de las Tecnologías de la Información (TI). A principios de 1997, se originó como punto de inicio el Consejo Nacional de Informática, compuesto por el gobierno y el sector privado para un Plan Nacional de Informática, dando como resultado en 1997 la publicación de los “Lineamientos para una Política Nacional de Informática”. MINTIC (2015).

En la Ley 29 (1990) se expiden disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico. En el Artículo 1., El Estado tendrá la tarea de promocionar y dirigir el adelanto científico y tecnológico y la responsabilidad de incluir la ciencia y la tecnología a los proyectos y programas de desarrollo económico y social del país y a plantear planes de ciencia y tecnología tanto para el mediano como para el largo plazo.

En el Plan Nacional de Desarrollo 1998 – 2002 “Cambio para Construir la Paz” se definieron cinco objetivos gubernamentales en materia de Telecomunicaciones [...] uno consiste en “Propiciar el desarrollo de la Infraestructura Colombiana de la Información”

[...] Para el desarrollo de este último objetivo, se ha contado con la colaboración del Gobierno Canadiense, a través del Ministerio de la Industria, el cual posee una amplia experiencia en la formulación y ejecución de políticas de conectividad MINTIC (2015).

Con el siguiente cuadro se plasma la situación nacional de Colombia a través de los indicadores y se observa que, aunque el país presenta un marcado rezago frente a la tendencia mundial en los aspectos relacionados con la Infraestructura Computacional e Infraestructura Social, esta disparidad se hace menos notoria para el caso de la Infraestructura de Información

Tabla 2.15. Índice de la Sociedad de la Información

	INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN	INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL	INFRAESTRUCTURA SOCIAL
INDICADORES	<ul style="list-style-type: none"> · Líneas telefónicas per cápita. · Aparatos de radio per cápita. · Aparatos de televisión per cápita. · Aparatos de fax per cápita. · Teléfonos celulares per cápita. · Cubrimiento televisión por cable /satelital. · Costo de una llamada local 	<ul style="list-style-type: none"> · Computadores per cápita. · Computadores adquiridos (Hogares). · Computadores adquiridos (Gobierno, Comercio). · Computadores adquiridos (Educación). · % de Computadores conectados a una red. · Inversión en Hardware y Software. · Usuarios de Internet (Hogares) · Usuarios de Internet (Comercio) · Usuarios de Internet (Educación) 	<ul style="list-style-type: none"> · Grado de escolaridad (Bachillerato). · Grado de escolaridad (Universidad). · Libertad de prensa. · Libertad Civil. · Penetración de la prensa escrita.

Fuente: IDC/World Times Information Society Index (1998); Mundial, B. (1998). Informe sobre el desarrollo mundial 1998: el conocimiento al servicio del desarrollo. Banco Mundial.

A continuación, se presenta un resumen de un reciente informe del Ministerio de la Tecnología y la Información Computacional -MINTIC Colombia (2015) en la que hace un análisis de cómo está la infraestructura en los aspectos que miden los avances en este tema:

- **Infraestructura computacional.**

La Infraestructura Computacional de Colombia, presenta una situación más crítica que la Infraestructura de Información. La densidad de computadores, por ejemplo, apenas llega a 34 computadores por cada 1.000 habitantes. Para que el país tuviera una penetración de computadores acorde con su nivel de desarrollo, ésta no debería ser inferior a 50 computadores por cada 1.000 habitantes. Adicionalmente, se debe anotar que aún los países latinoamericanos tienen en promedio una densidad de computadores personales sensiblemente superior a la de Colombia: 40 computadores por cada 1.000 habitantes.

- **Infraestructura social.**

La Circular 014 de 2015 establece el acceso para las TIC y el despliegue de la infraestructura necesaria para las telecomunicaciones y que hace parte del Plan de Desarrollo 2014-2018:

“El deber que les asiste a las autoridades territoriales a cumplir la Constitución y las Leyes, acorde con el artículo 95 de la Carta, para procurar garantizar el ejercicio y goce efectivo de los derechos constitucionales a la comunicación [...], el acceso a la información, al

conocimiento, la ciencia y a la cultura, así como el de contribuir a la masificación del gobierno en línea”.

Así mismo se debe preparar al capital humano en las habilidades matemáticas que desarrollan capacidades que resultan fundamentales en el uso eficiente de estas tecnologías: razonamiento lógico y analítico, interpretación y análisis de algoritmos, capacidad de estructuración y capacidad de abstracción.

De igual forma, el Gobierno a través del MINTIC (2014) tiene dentro de sus iniciativas para el mejoramiento de la infraestructura los siguientes proyectos:

- Red de telecomunicaciones para prevención y atención de desastres
- Infraestructura para zonas rurales
- Asignación de Espectro para IMT
- Conexiones Internacionales
- Estándares de infraestructura de telecomunicaciones en hogares
- Facilitación del despliegue de infraestructura de telecomunicaciones

El documento CONPES No. 3457 (2007) crea los lineamientos de política para reformular el programa COMPARTEL de telecomunicaciones en el que se contemplan estrategias y fines establecidos por el Gobierno Nacional en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010 “Estado Comunitario: Desarrollo para todos”. Este programa sus antecedentes se remontan en la Ley 142 (1994) creada para impulsar la prestación de

servicios de telefonía social a poblaciones de menores ingresos como parte de las políticas sociales en Colombia.

Según la Ley 1341 (2009) o Ley de TIC, Ministerio que se responsabiliza de diseñar, acoger y promocionar políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Así mismo tiene la tarea de promocionar su avance tecnológico nacional e internacional, la investigación, la innovación y acrecentar la accesibilidad a todos los habitantes del territorio nacional (Art. 17)

Además de todos los objetivos propuestos por el Gobierno, la Ley 1341 (2009) pone especial énfasis en el propósito de apoyar al Ministerio de Educación Nacional para estimular el emprendimiento en TIC en los colegios con alto sentido de innovación, poner al ruedo un Sistema Nacional de alfabetización digital, capacitar a los docentes de todos los niveles en el uso de las TIC e insertar la cátedra TIC en todo el sistema educativo desde la infancia y por último hacer más vigilancia en los cafés Internet para seguridad de los niños.

Conforme a lo establecido por el artículo 34 de la Ley 1341 (2009), se establece el Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones- FONTIC que es una Unidad Administrativa Especial del orden nacional, dotada de personería jurídica y patrimonio propio, adscrita al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, cuyo objeto es financiar los planes, programas y proyectos para el acceso y servicio universal, las actividades del Ministerio y la Agencia Nacional de

Espectro, y el mejoramiento de su capacidad administrativa, técnica y operativa para el cumplimiento de sus funciones.

La mencionada Ley 1341 (2009) no solamente define los principios de la Sociedad de la Información, sino que también insta la Agencia Nacional de Espectro en la que se formulan las políticas que rigen en el sector de las TIC sino también la protección al usuario, la cobertura, calidad del servicio, administración de los recursos, promoción y desarrollo de las tecnologías y la utilización eficaz de las redes y del espectro en el Estado colombiano.

De igual forma, se expide el Decreto No. 0032 (2013) por el cual se funda la Comisión Nacional Digital y de Información Estatal que para asegurar la articulación entre todos los Sistemas de Información del Estado y la eficacia de las políticas del Gobierno Nacional en asuntos de gestión de Tecnologías de la Información, se hace indispensable instaurar una Comisión Intersectorial, formada por las entidades del orden nacional con labores que incidan de manera directa en la formulación de políticas en este tema y el Decreto 1078 (2015) expide el Reglamentario Único del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

En el documento CONPES 3701 (2011) uno de los propósitos concretos de la política de ciberseguridad y ciberdefensa es la implementación de instancias que prevengan, regulen, sirvan, controlen, produzcan recomendaciones y coordinen los incidentes o emergencias cibernéticas para hacerle frente a peligros y riesgos que atentan contra la seguridad y defensa nacional relacionadas con el manejo de la información y el

uso de infraestructura tecnológica para la interacción con los ciudadanos y el uso efectivo de la información en el Estado Colombiano.

Posteriormente, con el propósito de posibilitar el desarrollo económico y social del país a través de la masificación de las TIC, se genera el documento CONPES 3072 (2000) “Agenda de Conectividad – Un salto a Internet” que fijó como estrategias: i) accesibilidad a la infraestructura de la información; ii) utilización de tecnologías en los procedimientos educativos y capacitación; iii) uso de las TICs en las empresas; iv) estímulo a la industria nacional de TICs; v) producción de contenido, y vi) gobierno en línea.

Con la Ley 1450 (2011), se creó el reciente Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, que tiene como uno de sus propósitos la accesibilidad a las tecnologías de la información y las comunicaciones, por lo que dentro de su presupuesto asignan \$4.431.889 para los planes y estrategias trazados para ciencia y tecnología dirigidos a la niñez, adolescencia y juventud y cuentan con la financiación de 2.639.914 por las entidades territoriales, 1.773.734 por el nivel centrales y 2.971.182 por el sector privado; y por el lado del sector educación cuenta con 2.971.182 por el ente central, 30.742 por entes descentralizados, 8.407.343 por entes territoriales, 2.244.186 por el privado y 56.870.433 por el Sistema General de Participaciones.

El artículo 10º de la Ley 1450 hace un acople del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 con el Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016 con base en lo estipulado en la Ley General de Educación Ley 115 (1994) con la finalidad de fortalecer la planeación

educativa de todas las regiones del país para entrelazarla y equilibrarla a los planes de desarrollo en materia educativa dispuestos en estos dos planes.

También el gobierno a través de la Ley 1341 (2009) en su artículo 149°, instaura su intención de trabajar la conectividad en los establecimientos educativos entre el Ministerio de Educación y MINTIC para impulsar el programa Conexión Total y ampliar los operadores de conexión que permitan mejorar la cobertura, calidad y pertinencia en los procesos de formación.

En Colombia existe la Ley 1273 (2009) o Ley Delitos Informáticos muy importante para que las instituciones educativas lo tengan en cuenta a la hora de vigilar que sus prácticas dentro del ambiente educativo sean éticas, ya que varios de sus artículos exponen estos temas como el Artículo 269A sobre Acceso abusivo a un sistema informático; Art. 269B trata sobre la obstaculización ilegítima de sistema informático o red de telecomunicación; Art. 269C sobre la interceptación de datos informáticos; Art. 269F explica sobre el daño informático y el uso de software malicioso; Art. 269F violación de datos personales; Art. 269G presenta la suplantación de sitios Web para capturar datos personales; Art. 269I hurto por medios informáticos y semejantes; Art. 269J transferencia no consentida de activos.

La Ley 982 (2005), instaura normas que tienen que ver con la equiparación de oportunidades para las personas sordas y sordas ciegas Art. 10. Las entidades territoriales contraerán medidas de planificación para asegurar el servicio de interpretación a los educandos sordos y sordos ciegos que transmiten a través del Lenguaje de Señas, en la

educación básica, media, técnica, tecnológica y superior, con el objetivo de que estos puedan tener accesibilidad, permanencia y proyección en el sistema educativo.

Tabla 2.16. Programas del “Plan estratégico de tecnologías de la información y las comunicaciones”.

Principal Estrategia relacionada con el Programa	Estrategias relacionadas con el Programa

EN EJECUCIÓN	PROGRAMA	RESPONSABLE	Acceso a la Infraestructura	Educación y Capacitación	Empresas en línea	Fomento a la Industria de TI	Contenido	Gobierno en línea
	Centros de Acceso comunitario a Internet							
*	Centros Pilotos de acceso comunitario en las grandes ciudades	Min. Comunicaciones						
	Centros de Acceso Comunitario “Punto Com”	Min. Comunicaciones						
*	Programa “Computadores para educar”	Despacho primera dama, Min. Comunicaciones, Min Educación						
	ESTRATEGIA 2: EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN							
	Red Escolar Nacional	Min. Educación						
	Adecuación de Esquemas pedagógicos y requerimientos educativos para el uso de TI							
*	Proyecto de fortalecimiento del aprendizaje colaborativo con ayuda de TI	Min. Educación						
	Tecnologías de la información como herramienta de apoyo a la educación	Min. Educación						
	Fundaciones para el desarrollo de herramientas educativas basadas en TI	Min. Educación						
	Uso de la Televisión educativa para el fomento de TI							

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

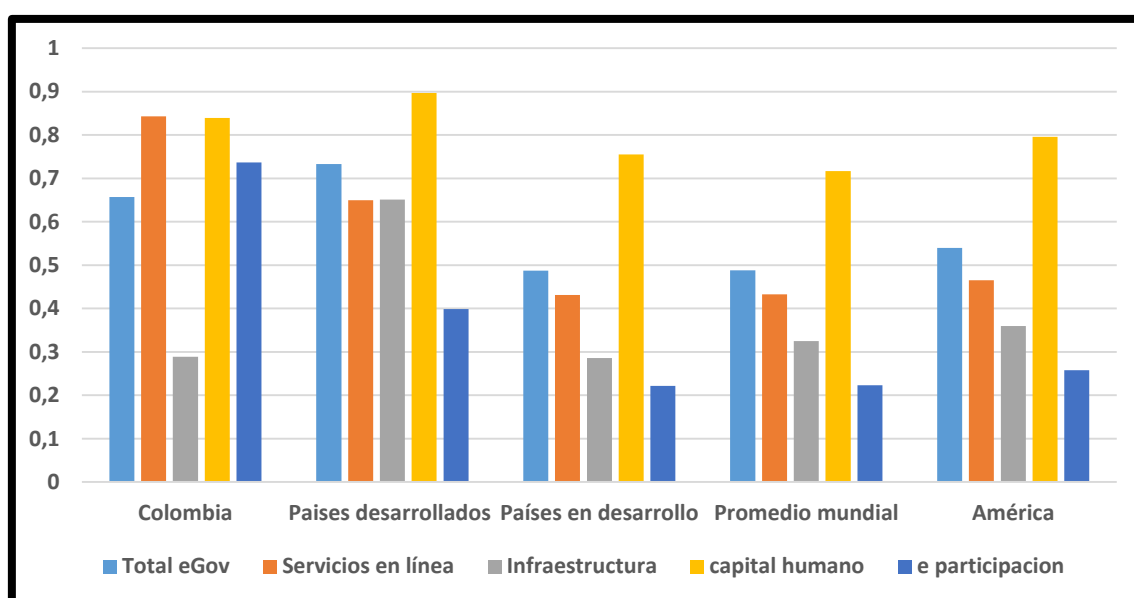
	Formación profesional mediante el uso de la Televisión	SENA						
	Fomento de TI a través de la programación de la nueva parrilla de Señal Colombia	Min. Educación-Señal Colombia						
	Diseño de una estrategia de comunicaciones para el fomento al uso masivo de TI en la sociedad Colombiana							
ESTRATEGIAS								
	Cápsulas informativas	Min. Comunicaciones						
	Unidades móviles de demostración en el uso de TI	Min. Comunicaciones						
	Sitio Informativo de TI en Internet	Min. Comunicaciones						
	Capacitación en el uso de TI							
*	Actualización de la informática básica y aplicada	SENA						
*	Proyecto de telemática y educación a distancia	SENA						
*	Nueva oferta de formación profesional en TI	SENA						
*	Capacitación en el uso de herramientas para desarrollo de páginas WEB	Min. Comunicaciones						
	Certificación de centros de educación no formal	Min. Educación						
*	Red Nacional Universitaria	Colciencias						
	Consultorio Informático para apoyo a Pymes	ICFES						

Fuente: AGENDA, D. C. Documento Conpes 3072. Colombia.[Documento electrónico] www.agendadeconectividad.gov.co [Consultado el 11 de abril de 2016].

Para finalizar este aparte, según (Ministerio de Comunicaciones, 2008) Colombia requiere realizar y poner en práctica políticas que han sido exitosas mundialmente y en latinoamericana, para alcanzar un aprovechamiento propicio de todas las ventajas del uso de las TIC. Estas políticas deben ser oportunas, adecuadas y sólidas en lo que se refiere a la infraestructura, uso y empoderamiento de las TIC, con el fin de alcanzar un nivel superior que le permita ubicarse entre los tres primeros de Latinoamérica; por ende, es imprescindible trazar estrategias retadoras y valientes para conseguir estos objetivos.

Para el cierre del capítulo dos, se ilustra una tabla comparativa de Colombia con el resto del mundo y los nuevos retos que se vienen presentando en materia de activación de la industria TIC, articulación del Estado, arquitectura e innovación, participación, servicios en línea y capital humano y en lo que se refleja un avance sustancial en materia tecnológica igualándonos en algunos aspectos a países desarrollados como se muestra en los indicadores.

Tabla 2.17. Colombia en el contexto internacional de las TIC.



Fuente: Ministerio TIC – Dirección de Gobierno en línea – 2013

2.1.5.2. Programas y proyectos generados de las políticas públicas en Educación y TIC.

En este punto, se relaciona a continuación los programas y proyectos vigentes en el MinTIC que se han originado de esa política exhaustiva que viene desarrollando Colombia para lograr estar a la vanguardia de los adelantos en materia de TIC:

Tabla 2.18. Proyectos en Educación y TIC en Colombia.

PROYECTO	FINALIDAD
Proyecto Nacional de Fibra Óptica	Edificar una red nacional de fibra óptica que alcance a cubrir al menos a 700 municipios. Colombia ya tiene 1078 municipios interconectados y una de las metas es que 2000 instituciones públicas gozarán de Internet gratuito por dos años.
Proyecto Nacional de Conectividad de Alta Velocidad	Este proyecto beneficiará a indígenas, afro descendientes, jóvenes de todas las etnias y la comunidad en general, ubicados preferencialmente en las regiones de la Orinoquía, la Amazonía y el Chocó que lograrán acceder a estas redes de servicios de Internet, voz, datos y video, y complementariamente a los proyectos sociales de la Dirección de Conectividad.
Proyecto Conexiones Digitales	Impulsa la masificación de accesos de internet de banda ancha en las Viviendas de Interés Prioritario (VIP), hogares estrato 1 y 2 e instituciones públicas, a bajo costo para que más familias puedan acceder. Al finalizar el 2013, entregó servicio de Internet a un total de 894 de instituciones públicas y más 143 mil familias de estratos 1 y 2. El Proyecto Conexiones Digitales II, está encaminado al diseño, instalación, operación, y el mantenimiento indispensable para el mantenimiento de la infraestructura sobre las Redes Fijas y/o móviles, para prestar servicios en Banda Ancha en los municipios incluidos dentro de los Departamentos señalados por la Entidad Contratante.
Proyecto Puntos Vive Digital	Fomenta la utilización y beneficio de las TIC, por medio de la creación de más de 800 Puntos Vive Digital (centros comunitarios de acceso a Internet en zonas funcionales de las cabeceras municipales y en zonas de estratos 1, 2 y 3, entretenimiento, capacitación, y trámites de Gobierno en Línea. promueve, que además se cuenten con conexión a redes de transporte terrestre de Banda Ancha tales como Fibra Óptica, redes ADSL, cable, entre otras.
Proyecto Kioscos Vive Digital	Son sitios de acceso comunitario ubicados en lugares usuales y habituales como casas de familia, salones comunales, droguerías, tiendas, colegios y escuelas donde además del Internet los usuarios pueden acceder a otros servicios como telefonía, escáner, impresiones y fotocopias para los niños, jóvenes y adultos de 5.524 zonas rurales, las más alejadas de Colombia y de más de 100 habitantes. Adicionalmente se les brindan capacitaciones gratuitas en la utilización y empoderamiento de las TIC.

Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, el MINTIC (2014) en Colombia está realizando servicios de entrega de computadores para conexión de sedes educativas a través de Computadores para Educar para contribuir a cerrar la brecha digital y acrecentar la calidad en la conectividad educativa. A 2015 se han beneficiado 11.615 instituciones educativas y se han entregado pc/terminales a 144.433 sedes educativas en el país.

Entre junio de 2012 a mayo de 2013 el MINTIC se entregaron 213.029 terminales a 12.416 sedes educativas, bibliotecas y casas de cultura siendo este el periodo donde más equipos se entregaron durante todo el tiempo de vigencia de todo el Programa y en mantenimiento preventivo y correctivo, se han atendido 6.496 sedes educativas.

En el 2012, se entregaron 59.824 tabletas a 148 municipios de 18 departamentos mediante el Concurso Regional de Tablet, herramienta que aseguró que entidades territoriales aportaran como contrapartida 21.417 tabletas (inversión que sobrepasa los \$8.300 millones), la conectividad en las escuelas y el desarrollo de una propuesta pedagógica que llevó a las sedes educativas un total de 81.241 tabletas

Se creó en 2012, la estrategia Nativos Digitales, se hizo acompañamiento a las regiones en la formulación de proyectos de inversión en TIC a través recursos del Sistema General de Regalías. A mayo de 2013 se obtuvo la aceptación de siete proyectos, seis en los Fondos de Desarrollo Regional, Compensación Regional y Regalías directas y uno en el Fondo de Ciencia y Tecnología; estos proyectos superan los \$17.000 millones para infraestructura tecnológica, evidenciada en mayor conectividad, terminales e instrucción en TIC para docentes (MinTIC, 2013).

Por último, del artículo 69 y 58 de la Ley 1341 de 2009 y 1450 de 2011 que fija a los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones establecidos para Telefonía Pública Básica Conmutada Local y de Larga Distancia, se destinarán subsidios directamente a los estratos 1 y 2 para el servicio de Internet, banda ancha y de telecomunicaciones por el lapso de 5 años.

PRIMERA PARTE

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 3

EL FUNCIONAMIENTO E INVERSIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

CAPITULO 3: El funcionamiento e inversión de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

3. Introducción

3.1. Funcionamiento e inversión en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la esfera global.

3.2. Financiamiento y articulación de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Latinoamérica.

3.3. Operatividad y subvención de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la información y las Comunicaciones en Colombia.

3

Introducción.

En la actualidad, para muchos gobiernos la Educación y las TIC se han convertido en un tema incluido obligatoriamente en las agendas de las naciones a esfera mundial, por lo que muchos autores han conceptualizado su desarrollo e intentan conducir a la sociedad hacia la reflexión de algunos elementos relevantes en lo que tiene que ver con su funcionamiento y la puesta en marcha de todas las intenciones, planeación, reestructuración, implementación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas educativas y las gestiones que se llevan a cabo para su financiamiento. Todo este conjunto de acciones ejecutadas por los distintos actores sociales incluidos en el engranaje de las políticas son los que finalmente conducen a resultados favorables o desfavorables que se dan en el ámbito educativo y que son los que terminan incidiendo notablemente en los avances en la cultura, la educación, la modernización tecnológica y el desarrollo socio económico general.

El ámbito educativo, ha tenido importantes transformaciones, a pesar de las diversas problemáticas de índole social, económica y cultural que han existido a lo largo de la historia y todavía persisten mundialmente y que por su naturaleza en si misma muchas veces rudimentaria y compleja permiten o no a los individuos la apropiación del conocimiento y las nuevas tecnologías, y estas a su vez, depende de muchos factores en su funcionamiento que las pueden tornar en productivas o improductivas, importantes o asumidas como secundarias o insignificantes y en la que un financiamiento adecuado y una inversión substancial en la Educación y en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones puedan ir reduciendo algunas de las barreras que hoy existen y mermar la brecha presente aún en estos campos o, por el contrario, zanjarla mucho más en casos en que la subvención de estas no sea la adecuada.

El primer aparte de este capítulo, presenta algunas concepciones que se han planteado acerca del funcionamiento e inversión de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la información y las Comunicaciones a esfera global; seguidamente, se centra en una revisión del financiamiento y articulación de las mismas en Latinoamérica y finaliza con una exploración a la operatividad y subvención de estas en Colombia.

3.1. Funcionamiento e inversión en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la esfera global.

En el estudio de las políticas públicas en educación, se pueden destacar el camino que se hace desde el origen hasta sus resultados como lo resalta Flores-Crespo (2008) cuando expresa que:

“Recorriendo el proceso o analizando alguna de las fases del mismo, que podríamos considerar que abarca desde la emergencia del problema, diagnóstico, diseño de las políticas, los programas y mecanismos para llevarlas a cabo, hasta la implementación o evaluación de las mismas” (p.680).

Subirats (2001), reitera la necesidad de distinguir a los actores que se mueven dentro de la atmósfera política de acuerdo a las predilecciones e intereses y que quieren incidir, limitar, obstaculizar o accionar decisiones, empleando todo tipo de medios. Por lo que Santibañez, Barra y Ortiz (2009) se dieron a la tarea de construir un cuadro con todos los actores que tienen un papel relevante dentro del engranaje del funcionamiento de las políticas públicas educativas como se presenta a continuación:

Tabla 3.1. Clasificación de Actores que inciden en el Proceso de Políticas Públicas

ACTORES PÚBLICOS	ACTORES PRIVADOS
El gobierno	1. Empresa privada
La administración pública	2. Grupos de interés
Partidos políticos	3. Centros de investigación
Organismos internacionales	4. Medios de comunicación

Fuente: Santibáñez, A., Barra, M., y Ortiz, P. (2009) La racionalidad de los actores en políticas públicas: Un esquema teórico para entender el funcionamiento de las democracias modernas.

Así como lo indica De Vries (2000), es fundamental la cautela metodológica cuando se quiere inspeccionar las posibles repercusiones de los proyectos de política pública, por una parte no puede manifestarse que las políticas educativas hayan producido un único impacto, no sólo porque particularmente cada una de ellas estaría encaminada a producir diferentes repercusiones, directas o indirectas, sino porque en la medida en que las diversas políticas se enlazan, cohabitan entre ellas o con otros elementos es complicado asegurar que las transformaciones percibidas sean solamente resultado de ellas y menos aún de alguna individualmente.

Cabrero (2000) por su parte, argumenta que no sólo el modelo económico, sino la cultura política y los esquemas de interacción de los individuos y las posturas de éstos sobre la subordinación o no de los marcos normativos vigentes, constituyen una figura fundamental para entender su dinamismo desde el análisis, desarrollo, realización y evaluación de las políticas públicas.

Por tanto, Ruiz (2004) recalca, que el éxito de las políticas públicas radica en el suministro de bienes y servicios públicos que incluye contar con medidas, normas, controles, competencias, promoción de la participación ciudadana, coordinación

intergubernamental con organismos internacionales y la ciudadanía que garanticen los estímulos adecuados para que los entes estatales y trabajadores públicos persigan el bien común.

De Guadalupe y Salgado (2010) comentan que la aparición de estas herramientas en los establecimientos educativos en términos generales y específicamente en la básica, es en la actualidad mundialmente un asunto no sólo tomado como política educativa, sino divulgada y litigada desde distintos entornos, que han demostrado la necesidad de adicionar a la dimensión tecnológica y educativa, las dimensiones económica, política, social, cultural y ética con el propósito de lograr una vista más completa de este suceso global y en las que son muy diversas las variables que intervienen en la inclusión de estas herramientas al proceso educativo, tales como las políticas públicas que cada nación ha establecido, la cantidad y las particularidades de la inversión en equipamiento, el grado de alfabetización tecnológica de la sociedad. Por otro lado, están los actores fundamentales como los directivos y los docentes que tienen un rol importante en el proceso de incorporación y que son una parte esencial para la consecución de una mejor utilización pedagógica de las TIC.

Según Martín y García (2014) las políticas públicas se enfocan en problemas de pedagogía y no en las realidades culturales, esto se debe a que la idea de un currículo oficial, a través de una escolaridad planeada y trazada para entornos nacionales modernos de igualdad cultural y social está completamente separada de la cultura local y de la realidad étnica de la nación, a pesar de que esta no deja de hacer ajustes a la didáctica de los materiales (guías), transformar algunas actividades, elaborar una planeación en conjunto con padres, docentes y niños, el programa continúa como un modelo curricular

conducido, elaborado desde fuera del Estado, con substanciales diferencias de noción sobre la educación y la escuela de los grupos étnicos.

La vinculación de las TIC a la educación dista de mostrar una visión tan homogénea como se intuye en ocasiones y sus repercusiones benéficas sobre la educación y la enseñanza se alejan de la realidad de estar tan difundidos como algunas veces se cree, razones como que por lo general en los contextos de educación formal y escolar las probabilidades de accesibilidad y uso de estas tecnologías son aún limitadas e inclusive inexistentes Coll (2008). A lo que Restrepo, Ramírez y Guevara (2013) por su parte manifiestan que:

“Las políticas públicas de calidad educativa han facilitado un camino hacia lo deseado y hacia el logro de los propósitos que se quiere alcanzar. Faltaría entonces concretar mayores resultados al trabajar bajo el nuevo trazo de objetivos claros y alcanzables, definidos y orientados hacia una intervención eminentemente socioeducativa, objetivos que, dadas las realidades aún sin satisfacer, no pueden ser imprecisos ni ambiciosos, y menos confusos o utópicos” (p.67).

Araiza y Jardines Garza (2012) comenta que al parecer es fundamental un liderazgo educativo que permita transformar los hábitos burocráticos por un dinamismo de más identidad, cooperación, responsabilidad y con la necesidad de que vaya a fin con las metas y los propósitos globales de la institución educativa. Así mismo, Grediaga Kuri (2011) presenta una concepción similar en cuanto a que:

“Teóricamente el diseño de una política debe empezar por un análisis de la realidad que se intenta cambiar y se deben recobrar las posiciones analíticas que empiecen por los actores que intervienen en el diseño de las normativas y programas que sugirieron el problema, como un grupo de conjeturas e información, cuya congruencia, validez y confiabilidad debe sujetarse a análisis” (p. 683).

Según los autores (MCEECDYA, 2008; Peña-López, 2010; Fraillon y Ainley, 2010) para el sistema educativo, la progresiva demanda de la economía de empleados altamente competentes ha generado la necesidad de preparar una mano de obra con un sólido cimiento de habilidades tradicionales y que, a su vez, sea capaz de solventar problemas no triviales y trabajar con la información compleja de los ambientes digitales. Por esto, diversas naciones y organismos internacionales han admitido la importancia de ir más lejos de las típicas destrezas funcionales TIC y asumir una perspectiva más extensa, que tenga presente la utilización de estas herramientas para solucionar problemas y tener creatividad en contextos digitales.

En alguna proporción, acontece lo que indica Fullan (2002) cuando dice que las recientes ideas educativas y las transformaciones organizativas que se implantan se vuelven opciones vacías ya que crean condiciones y expectativas inexistentes para que los usuarios las apliquen en la práctica. Las reformas estructurales son ineludibles, pero no bastan para suscitar variaciones significativas. Interpretado de otra manera: comprender un problema y determinar las reformas indispensables para corregirlo es distinto a conocer cómo fomentar dichos cambios.

Para (Rose, 2012; Santos, 1999) la eficacia de las políticas nacionales de educación ha sido estimada por la potencia que tienen las escuelas de promover la inserción social, primordialmente con respecto a los jóvenes y las expectativas de avance en las habilidades fundamentales para que se vayan desarrollando y progresen en un mercado de trabajo de tanta competitividad, independiente de sus orígenes sociales o étnicos.

Dos autores coinciden en afirmar que cohabita, en mundos no interconectados, la antigua escuela pública gratuita comercializada por todo el estado nacional, como insignia de otro modelo de sociedad integrada, paralelo a los actuales colegios privados de élite dispuestos a atender las demandas de esferas media-alta que residen en espacios de urbanización cerradas como resultado de la polarización social de los años noventa del siglo XX (Svampa, 2001; Del Cueto, 2007).

Manifiestan Tyack y Cuban (2001) que desde hace algunos años, las políticas públicas se encuentran enlazadas con la integración de los nuevos medios digitales en la educación por lo que han ido recuperando estas iniciativas y proliferado las acciones en este campo en lo que tiene que ver con la inversión en dotación de equipos, capacitaciones, elaboración de contenidos y materiales didácticos.

En las Metas Educativas 2021 señaladas por la (OEI, 2008) presenta algunas apreciaciones sobre aspectos que atañen a las TIC. Dentro de las específicas, existen dos que se relacionan directamente con la incorporación de TIC en las escuelas, ellas son la 10 y la 15: La 10 estipula la urgencia de incrementar la dotación de computadoras en las escuelas. La Meta 15 puntualiza la necesidad de proporcionar un currículo que una la computadora en el proceso de enseñanza y aprendizaje, al igual que también evalúe esta unión por medio de la frecuencia de la utilización de la computadora por estudiantes y profesores Marchesi y Iglesias (2008).

Desde la OCDE (2001) la meta 10 y 15 se asocia a la idea de las proposiciones que se proyectaron como políticas para la inserción de las TIC en las escuelas hace casi diez años:

“...las escuelas deben ser totalmente equipadas y apoyadas en el uso de las TIC; los cambios radicales en el currículo son necesarios en la era del Internet; y el liderazgo y la gestión escolar deben comprometerse en su totalidad con la adopción de las TIC” (p.15).

Se hace conveniente según Coll (2008), sostener las metas 10 y 15 como requerimiento para asegurar la cobertura y la alfabetización tecnológica en nuestro territorio por lo que la meta para el 2021 no debe ser conseguir que los alumnos y alumnas de Iberoamérica asimilen las competencias digitales, sino que alcancen mejores niveles de aprendizaje, con la contribución instrumental de las tecnologías digitales.

Para Labra (2013) en casos como el de España, lo digital ha sido implantado de manera intermitente como lo que comenta cuando dice que:

“España se ha tardado más de 30 años en sancionar la necesidad de trabajar lo digital, de momento en forma de competencias digitales, mediante su introducción en el currículo. Se reguló la formación inicial de los docentes y hace pocos años se ha suprimido por considerarse innecesaria. Se generó una estructura de apoyo (centros comarcales, asesores) que ha ido apareciendo, reconvirtiéndose y progresivamente desapareciendo del sistema” (p.55).

Por su parte, Castro, Canoy y Wolff (2000) señalan que el aprendizaje en la educación secundaria es insuficiente en la región Latinoamericana y el Caribe según criterios internacionales; los currículos que se implementan son obsoletos y no corresponden a las necesidades del mercado laboral; los profesores tienen un conocimiento escaso de las temáticas, usan pedagogías impropias y, frecuentemente, están escasamente estimulados, los elementos de aprendizaje son insuficientes e inapropiados; los colegios rara vez tiene un significado de misión e identidad, y los directores de estas logran, en términos generales, ínfima autoridad y distinción.

Mezzadra y Bilbao (2010), coinciden con lo anterior ya que expresan que las investigaciones acerca de esta clase de experiencias con TIC revelan que muchas veces se emplean los medios digitales desde un método instrumental en el que la presencia de estas tecnologías solo opera de un modo superficial o ilustrativo.

Para entender las formas en que las TIC pueden introducirse en el sistema educativo, Brünner (2003) señala cuatro espacios del futuro cuya descripción procede del enlace de la variable tecnológica con las otras de innovación pedagógica. La primera establece dos puntos de vista diferentes en relación con la de ingreso de las tecnologías en las escuelas como lo presenta en la siguiente tabla:

Tabla 3.2. Modelos de introducción de las nuevas tecnologías en la educación.

(internista + tradicional)	Nuevas tecnologías para el enriquecimiento del modelo tradicional, que es el más frecuente en la actualidad, dado que las nuevas tecnologías son vistas como un nuevo recurso, complejo, costoso, pero que no interpela la prácticas tradicionales de enseñanza.
(internista + innovador)	Una sala de clases interactiva, caracterizada por el papel protagónico de un alumno con creciente autonomía en la gestión de su proceso de aprendizaje, para quien las computadoras son un medio para la construcción de conocimiento.
(externalista + tradicional)	Nuevas destrezas básicas, escenario vinculado con la incorporación de contenidos informáticos al currículo para satisfacer las demandas del mundo del trabajo.
(externalista + innovador)	Entornos virtuales de aprendizaje, según el autor, “el salto más audaz dirigido a imaginar formas de superar el abismo” entre lo que la escuela enseña y las inciertas e impredecibles necesidades de esta era que está en sus comienzos. Este “mundo imaginado” plantea la formación de una conciencia intersubjetiva mediada por redes con terminales instaladas en cualquier espacio social, dejando atrás incluso la actual discusión sobre si instalar las computadoras en el aula o no: no habría aulas.

Fuente: Brünner, J. J. J. B. (2004). *Educación e internet: ¿la próxima revolución?* (No. 371.64/. 69). Fondo de Cultura Económica.

Una primera distinción útil para pensar de qué manera incluir las TIC en el desarrollo curricular, es la que aportan Pelgrum y Law (2004), quienes reconocen a través de la experiencia internacional tres posibilidades que muestra en la tabla a continuación:

Tabla 3.3. Modelo aprendiendo, herramientas para la utilización de las TIC.

Aprendiendo sobre las TIC	En este caso las tecnologías son un contenido aparte del currículo que cuenta con una asignación horaria específica y un profesor de Informática que la imparte (la clase de Informática). Puede darse de una manera instrumental (orientada al aprendizaje de utilitarios) o de una manera sustantiva (para que los alumnos puedan programar), pero en ambos casos es una materia en sí misma sin impactar el currículo en su base.
Aprendiendo con las TIC	Incluye herramientas como Internet y recursos multimediales para el aprendizaje de los contenidos habituales del currículo sin modificar los enfoques y estrategias de enseñanza. También en este caso, las TIC se superponen al currículo tradicional y son una herramienta más para su desarrollo. No constituyen una innovación genuina, si bien instrumentan a los alumnos en el uso de una herramienta necesaria como competencia para el mundo globalizado.
Aprendiendo a través de las TIC	Las tecnologías constituyen una parte integral e inseparable de la propuesta curricular y modifican los procesos de transmisión y construcción del conocimiento en la escuela y fuera de ella. Esta opción es la más innovadora y por lo tanto la más compleja. Implica siempre que las tecnologías se montan sobre una propuesta educativa diferente, y la potencian por lo que se requiere del trabajo conjunto de ambas perspectivas.

Fuente: Pelgrum, W. J., & Law, N. (2004). *Les TIC et l'éducation dans le monde: tendances, enjeux et perspectives*. UNESCO, Institut international de planification de l'éducation.

Para Pérez, Córca, Carbonari y Sirtmovitsch (2015), las TIC muestran una elevada aplicabilidad en las esferas de bienes y servicios sociales. Es en la actualidad, una excelente herramienta para proporcionar el acceso a las regiones más rurales, en los que la disgregación de la población obstaculiza la accesibilidad a estos servicios. La virtualidad proporciona soluciones a las dificultades de los traslados y también para tener acceso a contenidos distintos y especializados con horarios flexibles. Esto proporciona contenidos educativos más extensos que la labor educativa en los estudiantes, porque fomenta redes de apoyo, formación de docentes, etc.

Bernardo Kliksberg (2006) asevera, que es tal la relevancia de las empresas privadas dentro del ámbito de las políticas que en Europa existen normativas que han involucrado un incremento en los estándares de responsabilidad de las empresas, ya que se les mira como un ciudadano corporativo. En una región como la latinoamericana, con grandes potencialidades, pero con mucha pobreza (41 % de la población), exclusión social (uno de cada 4 jóvenes fuera del sistema educativo y del mercado de trabajo), y la enorme disimilitud de todos los continentes, el papel de la responsabilidad social empresarial (RSE) en apoyar a las políticas públicas en coordinación con la sociedad civil, para afrontar problemas transcendentales y lograr un desarrollo sostenible es crítico.

Severin, sugiere una serie de conceptos que buscan respaldar el diseño, la implementación, el monitoreo y la evaluación de los proyectos en los que se intenta incluir la utilización de las TIC con la finalidad de optimizar la calidad de la educación a través de unas políticas públicas más acordes. Seguidamente, se muestra la tabla que detalla la propuesta de este autor:

Tabla 3.4. Conceptualización de procesos para mejorar la calidad de las políticas en Educación y TIC.

	INSUMOS	PROCESOS Y PRODUCTOS	ETAPAS DE MADURACIÓN	SALIDA	
Infraestructura	Físicos Equipamiento Conectividad Soporte	*Instalaciones y Servicios Distribución y especificaciones Técnicas Proceso de implementación Mesa de ayuda			
Contenidos	Currículo TICs Recursos educativos Digitales Plataformas, Aplicaciones y servicios	Desarrollo Curricular Organización del aprendizaje Disponibilidad de los recursos Acceso y uso (Modelos)		RESULTADOS	IMPACTO
Recursos Humanos	*Formación docente *Competencias TICs *Uso Educativo de TICs *Apoyo Pedagógico	Rendimiento de los docentes Experiencia de uso TICs Modelos de uso educativo Sistemas de Soporte	Emergencia Aplicación Integración Transformación	Prácticas *Prácticas pedagógicas *Prácticas de adios	Resultados de aprendizaje *Puntajes en test (Curricular)
Gestión	Administración Sistemas de información Involucramiento de la Comunidad	Organización Escolar Modelos de Admon y Gestión Uso de los sistemas Actitudes y expectativas de la comunidad		Involucramiento Estudiantes *Matricula *Promoción *Retención *Asistencia *Actitudes *Expectativas	Habilidades y Competencias *Pensamiento Crítico *Resolución de problemas *Creatividad e innovación *Comunicación *Colaboración *TICs
Políticas	Planificación Presupuesto Comunicaciones Marco Legal Inventarios	Planes Nacionales (Sub- Nacionales) Asignación Presupuestaria Prioridad y viabilidad Iniciativas Legales Programas de incentivos			
	Línea de base	Monitoreo			

Fuente: Severin, E. (2010). *Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en educación*. Inter-American Development Bank.

Carnoy (2002) afirma que uno de los resultados más sustanciales de las tecnologías digitales en la gestión educativa ha sido impulsar más la transparencia del sistema educativo en los ámbitos nacional y local. Al ser instrumentos que dejan agrupar y procesar datos, así como divulgar sus resultados, han permitido realizar una supervisión más apropiada del sistema. Especialmente, han posibilitado la compilación de datos de matrícula, progresos entre cursos, repetición, abandono escolar, personal docente e institutos de enseñanza. Simultáneo a esto, ha permitido el procesamiento de esa información con la finalidad de hacerse una idea más exacta del sistema educativo. Asimismo, Hua y Herstein (2003) conceptualizan también sobre un tipo de herramientas que permite lograr una buena administración educativa:

“El EMIS es un sistema que proporciona a los analistas y los encargados de adoptar decisiones información para que puedan entender la manera en que los insumos (inputs) en el sector de la educación se transforman en productos o resultados (outputs). Todo ello partiendo de la hipótesis de que el acceso a datos actualizados y de calidad puede mejorar la toma de decisiones y asegurar que los recursos se destinen a aquellos ámbitos en que son más necesarios y donde los resultados serán mejores. O, a la inversa, que la falta de datos sobre el sector de la educación actúa como un obstáculo a la hora de tomar decisiones y conduce a un uso deficiente de los recursos” (p.126).

Powell (2006), destaca que el resultado de los proyectos EMIS por el contrario, no han sido plenamente satisfactorios. El Banco Mundial hizo un estudio de caso en cuatro países en desarrollo (Bangladesh, Ghana, Mozambique y Nigeria) que puso en evidencia que la utilización de este sistema no es sencillo, y requiere ajustes institucionales y de capital humano en los países. En los territorios investigados se presentaron problemas graves en la administración y el funcionamiento del EMIS en todas las escalas de la organización educativa, y en gran parte de las instancias los sistemas no se encontraron sostenibles sin un soporte sustancial de los donadores. En el informe, se concluye que las estrategias “de arriba abajo” no siempre generan resultados y que las naciones requieren maniobras distintas para dar frente a sus necesidades y características de desarrollo de forma particular. En lo que atañe a su funcionamiento, se destaca como en sus inicios el programa EMIS se empezó a utilizar en el ámbito educativo y la importancia que iba adquiriendo con el transcurrir del tiempo como lo confirma Trucano (2005) cuando dice que:

“En sus inicios la utilización del EMIS se vinculaba con la recopilación de información básica acerca del sistema educativo (número de colegios, de estudiantes matriculados y de profesores). No obstante, se ha vuelto mucho más necesario tener a disposición información más enmarañada sobre los procesos y resultados educativos, el uso de los recursos y la eficiencia de las técnicas de aprendizaje que ya se utilizan y de otras nacientes. Los requerimientos de información analítica se ha incrementado a razón de los compromisos de las Naciones Unidas con la corriente de Educación para Todos (EPT) y los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que piden a las naciones que reúnan datos que puedan medir la igualdad y la calidad por medio de los establecimientos educativos de diversos territorios. Asimismo, para el proceso de descentralización y privatización de los sistemas educativos a nivel mundial se ha precisado que los EMIS respalden no solo la etapa de planificación en el ámbito nacional, sino que además incluya el local y de manera diferenciado, en los establecimientos de enseñanza privada” (págs. 4 y 5).

En la región, las metas de las políticas sobre TIC en el ámbito de la educación se orientan a aspectos como el cambio de prácticas en la enseñanza, el mejoramiento de la gestión escolar, el desarrollo de competencias en los alumnos y la evolución profesional docente que son fundamentales en el uso efectivo de las TIC en la educación. No obstante, es necesario dar prioridad al establecimiento formal y sostenido de políticas en estos temas. En este campo de acción, los objetivos de la agenda digital para América Latina y el Caribe (eLAC2018) son los siguientes: Objetivo 15: Afianzar la institucionalidad de las políticas sobre TIC en educación y fomentar el desarrollo de programas que consideren el adiestramiento de los profesores, modelos pedagógicos actuales, la creación, adaptabilidad e intercambio de recursos educativos abiertos, el manejo de las instituciones de educación y la evaluación educativa. Objetivo 21: Impulsar la seguridad y la confianza en la utilización del Internet, asegurando el derecho a la privacidad y el resguardo de datos personales. Objetivo 22: Promover las precauciones y la lucha contra el ciber crimen a través del despliegue de estrategias de protección de las infraestructuras críticas y de proyectos de ciberseguridad, y la coordinación local y regional entre grupos de respuesta a sucesos informáticos (CEPAL, 2015).

Desde otro punto de vista, Richtel (2011) resalta que ciertos expertos en educación indican que el empeño por dotar las aulas con computadoras es injustificable porque las investigaciones no revelan claramente que esto lleve a mejores efectos en el aprendizaje. Igual concepto tiene Marqués, 2000 cuando expresa que:

“Lo relevante debe ser siempre lo educativo, no lo tecnológico Las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje, ni generan automáticamente innovación educativa” (p.12)

En la investigación adelantada por Balanskat, Blamire y Kefala (2006) para European Schoolnet bajo la financiación de la Comisión Europea concluyeron que los docentes utilizan las TIC para respaldar las pedagogías actuales sin considerarse una variación significativa de los principios y técnicas para educar. Similar idea tienen Momino, Badia, Meneses y Sigalés, 2008 cuando manifiestan como ejemplo que:

“La implantación y el uso de las TIC en los centros docentes españoles de Educación Primaria y Secundaria se presentan algunos datos al respecto afirmándose que existe un grado de dotación aceptable de las tecnologías en los centros, pero la presencia de Internet como instrumento para la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje y en las relaciones entre la comunidad escolar es mínima. El profesorado prefiere utilizar otros recursos y otros instrumentos para su trabajo” (p. 219).

De acuerdo a lo que dicen Claro y otros (2011), emergen diferentes brechas que se presentan y que van más allá de poder acceder a las tecnologías o no. Un ejemplo de ellas, es la que se produce en los contenidos que surgen por la clase de uso que se les da a las tecnologías y las diversas capacidades para sacarles partido apropiadamente, asimetrías que algunos autores estiman como una segunda brecha digital.

Algunos autores han planteado diversas etapas o niveles de integración de las TIC en el proceso educativo, teniendo como referente el uso que el profesor le da a la tecnología con sus alumnos al cual hace hincapié (Arceo, 2010, p.141) a continuación:

Tabla 3.5. Niveles de integración de las TIC en la pedagogía.

1	Ausencia de Integración:	Centro o institución educativa que adolece de todo acceso a las TIC.
2	Pre integración	Se utiliza lo esencial, como instrumento para obtener información pero se caracteriza por la ausencia de uso pedagógico.
3	Integración básica o informar la mente del alumno	Traslado de conocimiento al aula donde el profesor utiliza las TIC y el papel de los estudiantes es receptores pasivos.
4	Integración media o auxiliar la mente del alumno	Los estudiantes hacen uso básico de las TIC como procesador de texto, hoja de cálculo, programa para elaborar presentaciones y uso de medios electrónicos
5	Integración avanzada o amplificar la mente del alumno	El profesor conoce, planea y utiliza las herramientas avanzadas y hace que los estudiantes las utilicen dinámicamente para lograr los objetivos de aprendizaje trazados y la inserción de estas al currículo con el fin de lograr desarrollar habilidades cognitivas de pensamiento.
6	Integración experta y distribuir la mente de los alumnos	el profesor tiene como objetivo diseñar comunidades de conocimiento y promover actividades constructivas donde el estudiante interactúa, es autónomo en sus decisiones de sus prácticas con el uso de las TIC dentro del aula, las cuales proyecten innovación pedagógica y estímulo para desarrollar aprendizajes y habilidades complejas en sus educandos

Fuente: Elaboración propia a partir de Arceo, F. D. B. (2010). Integración de las TIC en el currículo y la enseñanza para promover la calidad educativa y la innovación. *Presente y futuro de la educación iberoamericana*.

Según Prieto (2001) para que un proyecto de innovación educativa basado en las tecnologías de la información y de las comunicaciones tenga auge, el establecimiento educativo debe tener presente cuál es la postura del profesorado. Este grupo muestra diferentes pareceres con relación a las nuevas tecnologías, y es indispensable que para iniciar un proyecto haya un núcleo base conformado por docentes entusiastas que capitaneen las transformaciones. Igualmente, este grupo como el restante del profesorado requiere que la institución le proporcione la accesibilidad a una formación inicial y continua, apropiada para operar en este nuevo contexto.

La unificación de las TIC en el currículo, requiere de unos indicadores más reveladores ya que no se logra evidenciar información disponible referente a la inclusión efectiva de las tecnologías en los currículos de las escuelas por parte de los profesores, dificultando el diseño de acciones orientadas al fortalecimiento efectivo de los docentes a cargo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula con sus estudiantes, en el cual, el educador es la figura que encamina los procesos formativos que se producen en los salones de clase, los cuales repercutirán en el crecimiento integral y armónico de los alumnos Lara, Arellano y Said (2015).

En ese sentido, en Drayton y otros (2010) se indica que el liderazgo en el ámbito escolar contribuye a generar las condiciones imprescindibles para la realización de esos proyectos. Los profesores y los equipos directivos requieren orientaciones claras sobre las alternativas que tienen y los modelos de enseñanza que son apropiados. Concretar el modo de efectuar el proyecto posibilita la autoevaluación y ayuda a establecer el tipo de apoyo necesario para llevar a cabo totalmente la capacidad innovadora de las reformas. Cuando los docentes consideran que las iniciativas de TIC son afines con el contenido que las escuelas confían que enseñen, son considerables las probabilidades de que incluyan la tecnología en su quehacer diario (Kanaya, Light y Culp, 2005).

Gronow (2007), comenta que, desde la mirada de las naciones desarrolladas, se asevera que las nuevas generaciones han nacido y crecido con la tecnología y que son educandos competitivos en un mundo tecnológico, por lo que sus necesidades educativas son distintas a las actuales. Lo que señala que los conocimientos tradicionales de enseñanza y aprendizaje no son ajustables para su formación, de ahí radica, que los profesores deban examinar sus quehaceres pedagógicos para respaldar los procesos formativos de estudiantes que requieran el desarrollo de sistemas y estructuras académicas que inciten, involucren e incentiven a estos aprendices del siglo 21. De igual forma Delgado, Trujillo y Morales (2008) comparten lo que dice Gronow cuando afirman que:

“El conocimiento sobre la real integración de las TIC en los centros y el liderazgo ejercido para su correcta implantación son requisitos previos para readaptaciones posteriores que optimicen la organización escolar. La visión compartida supone la dedicación en la planificación y logros futuros y la concreción de la meta a alcanzar. El líder debe orientar el proceso desde la implicación primaria y la motivación que el resultado presupone” (págs. 92 y 93).

A modo de ejemplo, las TIC pueden emplearse para generar un entorno enfocado en el profesor y en la transferencia de información o un espacio centrado en el alumno y en el desarrollo de habilidades o competencias, revisemos algunas discrepancias en el siguiente cuadro planteado por la UNESCO (2005) con una serie de adaptaciones:

Tabla 3.6. El rol del profesor y el alumno en los procesos de transmisión de la información.

El rol del profesor	Modelo centrado en el profesor y en la transmisión de información	Modelo centrado en el alumno y en el desarrollo de competencias cognitivas
	El profesor se concentra en buscar en la Web la mayor información posible para los alumnos (lecturas, vídeos...)	El profesor busca la información más relevante para motivar a los alumnos a indagar más en la Web, además de crear experiencias de aprendizaje activo, motivantes y, que desarrollen habilidades los alumnos
	El profesor controla y dirige todos los aspectos del aprendizaje	El profesor permite que el alumno sea más responsable de su propio aprendizaje y le ofrece diversas opciones que debe ir desarrollando
El rol del alumno	El profesor es un experto que transmite información y responde todas las preguntas	El profesor es un experto que guía a la información más relevante, pero suscita cuestionamientos, propicia que otros compartan sus respuestas
	Es un receptor pasivo de información	Es un participante activo del proceso de aprendizaje
	El alumno realiza actividades donde reproduce el conocimiento, para mostrar que aprendió lo que el profesor le transmitió (por ejemplo, con evaluaciones de opción múltiple en línea)	El alumno produce y comparte el conocimiento, a veces participando como experto, o compartiendo sus propios hallazgos o elaboraciones (ejemplo, a través de portafolios digitales)
	El aprendizaje es concebido como una actividad eminentemente individual	El aprendizaje también es una actividad colaborativa que se lleva a cabo con otros alumnos apoyados en recursos colaborativos que ofrece la Web
	Se insiste en la comprensión de la información y hacer ejercicios seleccionados de la Web y que indica a los alumnos	Se insiste en la comprensión de la información, pero también el alumno resuelve problemas, elabora proyectos, investiga, crea, experimenta con apoyo de recursos en la Web...

Fuente: UNESCO (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. Informe mundial de la UNESCO. París: Publicaciones UNESCO.

Woessmann (2007) revela que en las naciones en donde los colegios tienen autonomía y donde hay una alta competencia entre ellos los logros en pruebas estandarizadas también son mayores. Sobre la repercusión en las particularidades de profesores también hay destacados ejemplos como el de Finlandia en donde la docencia es un trabajo que les interesa a los más distinguidos profesionales y en donde los estudiantes son identificados por sobresalir en las pruebas estandarizadas internacionales.

En España contrario al caso de Finlandia, se vuelve indispensable el asentimiento de normas que fortalezcan la autoridad del profesor y promuevan el respeto por sus quehaceres (por ejemplo, Ley de Autoridad del Profesor de la Comunidad de Madrid o

Ley de Autoridad Docente de la Región de Murcia). Estas discrepancias en las percepciones sobre los docentes revelan la incidencia que las características históricas, políticas o sociales de los entornos pueden tener en la configuración de una profesión que se ha desarrollado de manera paralela en ellos Rebolledo (2015).

Hoy en día, en muchas naciones latinoamericanas existe una enorme preocupación con respecto a la calidad de la formación inicial del profesorado. Quizá la premura por llenar las plazas de maestros y profesores en los sistemas educativos haya desplazado a un plano secundario la inquietud que se tiene por la calidad de los currículos formativos (Gatti, Barrero y André, 2011). Por ejemplo Woessmann (2011); Figlio y Kenny (2007) manifiestan que, algunas naciones se han apoyado en los resultados de los estudiantes que logran mejores promedios para aplicar adecuaciones que permitan retribuir a los profesores por su labor.

Ciertas críticas describen a la organización burocratizada de la formación, a la separación entre la teoría y la práctica, a la descomunal desintegración del conocimiento que se transmite y al exiguo vínculo con las escuelas (Vaillant y Marcelo García, 2012). La literatura ha mostrado que atar el pago de los profesores a su esfuerzo puede traer ganancias importantes en cuanto a mejorar este mismo esfuerzo Duflo y Hanna (2005). Muralidharan y Sundararaman (2010) analizan programas con diseños experimentales desarrollados en India y muestran que cuando el pago a los profesores está atado a su asistencia a clase las ausencias se reducen notablemente.

Para García, Maldonado y Rodríguez (2014) la mayoría de las investigaciones acerca de políticas de profesores se ha enfocado en el diseño de alicientes apropiados que garanticen su buena capacidad laboral. Una particularidad común de los sistemas de educación públicos (también es usual en muchos colegios privados) es que las remuneraciones a los profesores no estén sujetas a los resultados. El profesor obtiene un pago que varía con su experiencia o con el grado de estudios, pero no está enlazado con resultados de su trabajo. La conclusión más importante es que atraer mejores profesionales a la labor docente aumenta la calidad de la educación (Clotfelter, Ladd y Vigor, 2010; Rivkin, Hanushek y Kain, 2005; Rockoff, 2004).

Por lo general, se estimula a los profesores a que ahonden en algún aspecto de los planes y programas de estudios valiéndose del potencial educativo de los instrumentos digitales y preparar actividades más dinámicas y colaborativas. Los laboratorios de informática son utilizados por docentes y estudiantes fuera del horario escolar para elaborar trabajos, investigaciones u otras labores (juegos, correos electrónicos o navegación en Internet) y, en ocasiones, estos espacios los usan para capacitar a la comunidad y permitirles la accesibilidad a las computadoras e Internet Jara (2008).

Alvariño y Severín (2009) afirman que con las computadoras para docentes se ha pretendido precisamente reforzar por más tiempo el contacto y la cercanía con el uso de las TIC en el hogar y en las salas de profesores, con el fin de lograr mejoras en la preparación de clases mediante este modelo que genera efectos amenazantes en los profesores. Algunos investigadores, afirman que, por un lado, beneficia la consecución de competencias tecnológicas y por el otro deteriora otros aprendizajes curriculares. Las versiones actuales de las **pizarras interactivas** introducen dispositivos remotos para la utilización de los estudiantes con el propósito de valerse del carácter interactivo de esos mecanismos a través de encuestas y trabajos directos. Su riesgo es que sea desperdiciado y no trascienda de ser una nueva versión de la pizarra tradicional, aunque con posibilidades multimedia pero sin conducir a espacios nuevos y efectivos de participación, prácticas de enseñanza e instrucción innovadora, cabe resaltar que se han llevado a cabo iniciativas destacadas de estas herramientas en Colombia, Costa Rica y México.

Rusten (2002) por su parte, comenta que con los laboratorios móviles o el carrito de portátiles se ha propagado un modelo alternativo que no requiere de ambientes específicos al interior del aula: el carrito de computadoras portátiles que se desplaza al aula donde se requiere. El docente tiene que planear la utilización de las TIC anticipadamente; sin embargo, en este caso, los portátiles proporcionan un trabajo en grupo dentro del salón en el instante en que sea apropiado.

Zurita y Nussbaum, (2004) sostienen que a medida en que surgen más tecnologías móviles como las computadoras portátiles (laptop y netbooks), las tabletas (tablet PC), las computadoras de bolsillo (pocket PC) y los celulares con capacidad multimedia, incrementa la importancia por inspeccionar modelos de computación uno a uno, en la que por niño hay un dispositivo propio al interior o exterior del aula, a través de una conexión inalámbrica a la red (Naismith, Lonsdale, Vavoula y Sharples, 2004). Un ejemplo, es que las computadoras de bolsillo portátiles (pocket PC o palmtop) han permitido la producción de modelos de trabajo colaborativo dentro del aula donde predomina la interacción entre los alumnos, y en los que la tecnología desempeña ciertamente un papel secundario como vehículo de sus conversaciones.

Dentro de otras propuestas experimentales que se está manejando en la actualidad está la de agrupar las computadoras portátiles (handheld computer) de los estudiantes, la del profesor y la proyección en la pantalla grande con el fin de utilizar una pedagogía que hace más dinámica el interactuar en conjunto y posibilita que en la clase se dé la integración de todos los alumnos en un debate guiado por el docente (Penuel y otros, 2004).

Para el BID (2011) Los modelos uno a uno se han utilizado para detallar el porcentaje de dispositivos digitales por estudiante, con la finalidad de que cada niño disfrute de la accesibilidad a un dispositivo digital portátil, generalmente con conexión a Internet, para fines educativos. En la actualidad, en la región latinoamericana los dispositivos más usados para las iniciativas uno a uno son las computadoras portátiles o laptops (incluidas las llamadas netbooks y laptops de bajo costo).

Tabla 3.7. Experiencias modelos 1 a 1 y sus programas de gobierno en países de América Latina.

PAÍS	PROGRAMA NACIONAL	PROGRAMA PROVINCIAL Y/O DISTRITAL
ARGENTINA	CONECTAR IGUALDAD, PROYECCIÓN 3.500.000, ALCANCE: 2.014.492. (AL MOMENTO DE LA EDICIÓN FINAL DE ESTE INFORME ESTA CIFRA SUPERÓ LA PROYECCIÓN. A MAYO DE 2014: 3.981.874 NETBOOKS ENTREGADAS. VÉASE: WWW.CONECTARIGUALDAD.GOB.AR/)	PLAN S@RMIENTO, CABA, ALCANCE: 165.747. OLPC LA RIOJA, LA RIOJA, ALCANCE: 60.000. CLICKEAR, PERGAMINO, ALCANCE: 1600. TODOS LOS CHICOS EN LA RED, SAN LUIS, ALCANCE: 6154.
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	UNA COMPUTADORA POR DOCENTE, PROYECCIÓN: 117.791, ALCANCE 36.301.	
BRASIL	PROUCA. UCA UM COMPUTADOR POR ALUNO, PROYECCIÓN: 37.000.000, ALCANCE: 600.000.	
CHILE	LMC. LABORATORIOS MÓVILES COMPUTACIONALES, PROYECCIÓN: 250.000, ALCANCE: 50.186.	
COLOMBIA	PROYECTO PILOTO 1 A 1, PROYECCIÓN: 1500, ALCANCE: 300. COMPUTADORES PARA EDUCAR, PROYECCIÓN: 321.000.	
COSTA RICA	CONECTÁNDONOS (OLPC). UNA LAPTOP POR NIÑO, PROYECCIÓN: 25.000, ALCANCE: 1500.	
ECUADOR	MI COMPU, PROYECCIÓN: 50.000, ALCANCE: 3385.	
EL SALVADOR	CERRANDO LA BRECHA DEL CONOCIMIENTO, PROYECCIÓN: 800.000, ALCANCE: 2800.	
HAITÍ	OLPC HAITÍ. UNA LAPTOP POR NIÑO, PROYECCIÓN: 14.200.	PROYECTO PILOTO ESCUELA NACIONAL REPÚBLICA DE CHILI, ALCANCE: 116
JAMAICA		OLPC JAMAICA, 3 ESCUELAS DE ENSEÑANZA PRIMARIA: ESCUELA PRIMARIA DE AUGUST TOWN, LA ESCUELA BÁSICA METODISTA PROVIDENCE Y EL COLEGIO MONEAGUE, ALCANCE: 115
MÉXICO		OLPC MÉXICO SONORA, SAN LUIS POTOSÍ, NAYARIT Y MAZAHUAS.
NICARAGUA	OLPC NICARAGUA. UNA LAPTOP POR NIÑO, PROYECCIÓN: 50.000, ALCANCE: 26.000.	
PANAMÁ	TECNOLOGÍA PARA TODOS, PROYECCIÓN: 93.000, ALCANCE: 1500.	
PARAGUAY	MODELO PEDAGÓGICO 1 A 1, PROYECCIÓN: 1.500.00, ALCANCE: 40.000. UNA COMPUTADORA POR DOCENTE, PROYECCIÓN: 38.300.	PARAGUAY EDUCA, CAACUPÉ, ALCANCE: 9000.
PERÚ	OLPC PERÚ, PROYECCIÓN: 3.800.00, ALCANCE: 36.301.	

URUGUAY	PLAN CEIBAL, PROYECCIÓN 670.000, ALCANCE: 600.000.	
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA	PROYECTO CANAIMA. UNO EDUCATIVO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, PROYECCIÓN: 3.500.000, ALCANCE: 1.800.000.	

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las fichas de Experiencias del Observatorio de Políticas 1 a 1 de la Relpe. Datos actualizados a septiembre de 2012, en: http://observatorio.relpe.org/?page_id=1447.

Por otro lado La Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE, 2009) ha hecho otro aporte, planteado pautas en asunto de TIC que los equipos directivos tienen que saber y ser capaces de utilizarlas para conducir y optimizar eficazmente el aprendizaje de los alumnos y la formación de los profesores a su cargo. A continuación se listan esas normas:

Tabla 3.8. Modelo ISTE para equipos directivos de las instituciones educativas.

1	Liderazgo visionario	Consiste en la formulación y aplicación de una visión compartida que permita una integración amplia de las TIC con objeto de promover la excelencia y apoyar la transformación en toda la organización.
2	Cultura de aprendizaje para la era digital	Se refiere esta norma a una cultura dinámica que ofrezca una educación rigurosa, pertinente e interesante.
3	Excelencia en la práctica profesional	Versa sobre la promoción de un entorno de aprendizaje profesional y de innovación que empodere a los educadores para enriquecer el aprendizaje de sus estudiantes mediante la incorporación de tecnologías contemporáneas y recursos digitales.
4	Mejoramiento sistémico	Estos criterios permiten ejercer un liderazgo y observar prácticas administrativas de la era digital para el mejoramiento continuo de la organización mediante el uso eficaz de recursos de información y de las TIC.
5	Ciudadanía digital	Los equipos directivos escolares modelan y facilitan la comprensión de temas sociales, éticos y jurídicos, además de responsabilidades relacionadas con una cultura digital en evolución.

Fuente: International Society for Technology in Education ISTE (2009). National Educational Technology Standards (NETS•A) and Performance Indicators for Administrators. Recuperado de (<http://www.eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/EstandaresDirectivosNETS2009.pdf>)

Sunkel y Trucco (2010) resaltan tres espacios en los cuales se ha prometido y se ha confiado que las TIC produzcan impacto en la optimización de los procedimientos de la gestión escolar. Estos puntualizan a los procesos llevados a cabo internamente en la escuela, que abarcan la administración de recursos, las técnicas utilizadas para la admisión y matrícula de estudiantes, el seguimiento de las evaluaciones por los docentes, etc. Así como los procedimientos que hacen relación con los colegios y su entorno, por ejemplo, con la comunidad escolar y los apoderados, con el Ministerio de Educación y otros actores del contexto educativo.

Según Pont, Nusche y Mooman (2009) el equipo directivo escolar, cuyos quehaceres se ceñían antiguamente a la administración y la docencia, ha adoptado un conjunto de funciones más extensas y con más requerimientos. En la actualidad se espera que los directores se ocupen de trabajos tanto administrativos como de gerencia, administren los recursos financieros y humanos, se hagan cargo de las relaciones públicas, tomen parte en una administración de calidad y en procedimientos de información pública y desempeñen labores de liderazgo a favor del aprendizaje.

Para Santa Cruz, los directores de escuelas son figuras claves para garantizar el acceso, la calidad y el establecimiento de un clima favorable o desfavorable y los que deben tomar medidas para que se cumplan criterios seguros, éticos y legales en la utilización de estos recursos, muchos de ellos antiguos docentes, deben tomar decisiones fundamentales que guíen a los docentes, al personal administrativo y a los estudiantes en la selección, incorporación y uso adecuado de los recursos tecnológicos a fin de apoyar las metas de aprendizaje y de comunicación. En consecuencia, el empleo eficiente de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje va a estar sujeto en mayor proporción a la actitud de los equipos directivos.

El director de escuela es a quien se le delega la responsabilidad inminente de gerenciar la prestación del servicio de la institución de enseñanza de acuerdo a las pautas y reglas fijadas por el ministerio o la secretaría de Educación apropiados. En las naciones de América Latina y el Caribe, lo mismo que en los restantes países del mundo, las labores

del director de escuela se han incrementado y acentuado en las recientes décadas, en mayor proporción por el empleo de reformas que descentralizan la educación y en las que se hace énfasis en la necesidad de que los establecimientos educativos tengan más autonomía y capacidad de respuesta a las demandas de variados actores, principalmente en el ámbito local (Alvariño y otros, 2000; Pozner, 2000; Sallán, 2002).

En lo referente al tiempo que destinan al desempeño de las labores propias de su oficio Murillo y Román (2012) mencionan que en un estudio realizado, las cifras arrojan que en promedio los directores de escuelas de América Latina y el Caribe emplean la cuarta parte del tiempo en trabajos de índole administrativo (24,8%); un 16,5% en la supervisión, evaluación y orientación de los docentes; un 16% en actividades ligadas al liderazgo educativo; un 12,2% en las relaciones públicas; un 9,9% en tareas de desarrollo personal; y un 8,5% en conseguir recursos y donaciones para el colegio o en concertar convenios en favor de este.

Borden (2002) reitera que al director de un establecimiento escolar, por desempeñar el papel rector de la institución, le concierne un rol primordial en la puesta en marcha de todas las etapas de innovación, en la que debe conducir el cambio y planear colaborativamente la evolución de un contexto de aprendizaje intervenido por la tecnología en su escuela. Sin casi un grado de dedicación personal y el soporte al equipo docente con el que labora, se reducen las probabilidades de afianzamiento y evolución del proyecto.

Conforme a lo planteado por Selwyn (2004) la accesibilidad a las TIC en la esfera de la educación está ligada a la disponibilidad de recursos materiales en una institución de enseñanza. Sin embargo, también está sujeto a la calidad del acceso, que depende de aspectos como el lugar para ejecutar el trabajo como es el caso del laboratorio de informática; las limitaciones de tiempo para utilizar la computadora ya sea por acceso libre o limitado; la calidad de la tecnología como la conexión a Internet por línea conmutada en comparación con la banda ancha y la probabilidad de uso personal o la necesidad de compartir un equipo con otros alumnos.

Existe también el programa Escuela 2.0 que se basa según Pérez (2011) en los siguientes ejes de intervención:

—Dotar de forma efectiva y estándar las aulas digitales con herramientas TIC que puedan utilizar los estudiantes y docentes como es el caso de los ordenadores portátiles.

_ Garantizar la conectividad a Internet y la interconectividad al interior del aula de clase para todos los equipos. Viabilidad de acceso a Internet en los hogares de los estudiantes en horarios especiales.

— Impulsar el adiestramiento del profesorado tanto en los aspectos tecnológicos como metodológicos y sociales de la integración de estas herramientas en su quehacer docente habitual.

— Propiciar y proveer el acceso a materiales digitales educativos adaptados a los diseños curriculares para profesores, estudiantes y sus familias.

— Involucrar al estudiantado y a sus familias en la obtención, cuidado y utilización de estos recursos.

Witte y Rogge (2014) por su parte, examinan la repercusión de las TIC en el rendimiento académico de los alumnos de Holanda empleando cifras del Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS) de 2011. Los creadores emplean una metodología de igualación y descubren que no tiene una diferencia estadísticamente representativa entre los resultados alcanzados de quienes tienen a la mano y utilizan la tecnología, y quienes no. No obstante, Sprietsma (2012) determina que estos efectos desfavorables pueden explicarse efectuando un hincapié en la clase de uso que los estudiantes le dan a las herramientas tecnológicas, lo que puede significar un elemento de distracción más que un instrumento facilitador del aprendizaje.

Algunos de los recursos tecnológicos han tenido no solo una importancia sino un uso elevado dentro de las regiones latinoamericanas como lo afirma Amezquita (2009) cuando manifiesta que:

“El Internet y la telefonía se habían convertido en las dos principales TIC para países en desarrollo, a pesar de la brecha en acceso y cobertura. Ya desde el año 2011 existen países que se han tornado en líderes regionales en el uso de las TIC (Chile, Argentina, Brasil y México, seguidos por Colombia y Perú)” (p160).

No obstante, Broadband Commission (2013) resalta que la impetuosa difusión del tráfico de datos móviles está ocasionando una progresiva demanda de banda ancha. Si se estima que la oferta de recursos de espectro es restringida, se necesitan políticas que incrementen la eficacia de su asignación. La coordinación y la innovación en la utilización del espectro pueden acarrear consigo resultados positivos que permitan adaptar mejor el tráfico de datos y crear economías de escala a nivel regional. El espectro es una condición primordial de una política de universalización de la banda ancha y merece atención en los ámbitos nacionales e internacionales.

Decándido (2011) descubre que si el estudiante realiza labores en Internet sus alcances son superiores. Formichella y Krüger (2013); Krüger (2013); Formichella y Ibáñez (2014) revelan un enlace positivo entre la proporción de computadoras enchufadas a Internet que tiene la escuela (acceso a Internet) y el rendimiento escolar. Por otro lado, Formichella e Ibáñez (2014) utilizan un índice que simboliza los recursos ligados a las TIC que tiene el educando en su domicilio (abarca si tiene a disposición un software educativo, conexión a Internet y computadora) y hallan una correlación positiva entre dicho índice y el funcionamiento educativo.

Es evidente, conforme a lo que plantea Orozco (2013) que, si deseamos que todos los individuos tengan accesibilidad a las ventajas que nos brinda la sociedad de la información y del conocimiento, debemos procurar que puedan alcanzar estos recursos que dan apertura a esta sociedad (software, hardware, conectividad y mantenimiento). Esto constituye un anhelo muy lejano de conseguirse en naciones en desarrollo, ya que el mapa mundial de acceso a Internet es justamente igual al del desarrollo económico.

Goolsbee y Guryan (2006) indagan la incidencia del empleo de un programa de subsidio para la utilización de Internet en los colegios de California, Estados Unidos de América (denominado E-Rate). Los creadores de este programa utilizan una enorme cantidad de variables para calcular los resultados escolares y si bien muestran que ciertamente creció la accesibilidad del Internet en las aulas de clase, no prueban que exista un efecto en la variabilidad en el rendimiento escolar.

Es evidente que las TIC, también conllevan riesgos que están siendo extensamente estudiados. Muñoz (2005) hace una valiosa síntesis de los riesgos que para los niños acarrea la utilización y el acceso indiscriminado de las TIC:

Tabla 3.9. Riesgo de uso de las herramientas TIC.

Riesgos de la televisión	La televisión, mal utilizada, puede ser parte de una nueva morbilidad en pediatría; la violencia reiterada a la violencia televisiva repercute en la agresividad del niño y los niños a menudo son víctimas de una publicidad engañosa o poco saludable; la exposición a la televisión de niños menores de tres años puede estar asociada a déficit de atención en la edad escolar; la televisión ha creado nuevos estilos de vida, valores y actitudes a través de su programación; la televisión representa una actividad pasiva que puede favorecer el incremento de la obesidad; la televisión ha contribuido a la progresiva banalización del sexo y muchos adolescentes identifican el mundo real con lo que ven en televisión; los sugestivos anuncios de bebidas alcohólicas favorecen el consumo precoz; por mencionar algunos riesgos y la televisión ejerce más influencia negativa en los medios donde no hay formación en valores.
Riesgos del ordenador	Gracias al aprendizaje precoz del uso del ordenador, los niños tienen la posibilidad de beneficiarse con la utilización de Internet, pero los padres y educadores deben jugar un importante papel para que su uso sea más racional; los niños y jóvenes no formados se exponen a agresiones de verdaderos depredadores sexuales, traficantes de droga, desequilibrados o psicópatas; en Internet, sin el control adecuado, pueden tener acceso a pornografía, violencia, ideas radicales, consumo de drogas o conductas violentas. El uso abusivo de Internet ha provocado nuevas patologías psicosociales y ciber-adicciones, que están acompañadas de sintomatología depresiva, tendencia al aislamiento, falta de comunicación con amigos y familiares, bajo rendimiento escolar o laboral y tendencia a la agresividad; también se pueden dar el ciberbullying o las copias piratas, entre otros riesgos legales.
Riesgos de los videojuegos	posibilidad de crear adicción y mayor probabilidad de tener problemas posturales, ergonómicos y visuales; algunos juegos sí incitan a la violencia; los problemas de convivencia son frecuentes entre las personas que abusan de los videojuegos, un 15% olvida citas o compromisos y pierde horas de sueño y un 10% se aísla y deja de ver a sus amigos; es una causa de obesidad mayor que la televisión

Fuente: García, F. M. (2009). Impacto de las pantallas, televisión, ordenador y videojuegos. *Pediatría Integral*, 881.

Empieza a darse cierta adhesión, alrededor de que en el ámbito educativo se instituyen diferentes competencias, que deben ser enseñadas y aprendidas para asegurar una utilización responsable y ética de estas herramientas. Se conoce muy poco acerca de las nuevas reglamentaciones y contenidos que la unificación del Internet en usos de tipo pedagógico, administrativo y comunicacional tienen los sistemas educativos de la región. Evidentemente estos aspectos deberían ser también materia de estudio tanto para la misión de las políticas como para los diseños curriculares y el adiestramiento docente como lo expresa Aristimuño:

“La Educación Secundaria, por tanto, cumple un rol articulador entre la Primaria y la Superior, y entre la escolarización y el mercado laboral. Consecuentemente, la Educación Secundaria ha comenzado a concebirse más una extensión de la Primaria que una preparación de la elite para la Superior. A nivel mundial, la matrícula de Secundaria es la mitad que la matrícula de Primaria, y que el costo por estudiante en Secundaria es el doble que el costo del de Primaria” (p.135).

Castells (2001) comenta que dentro de otra temática de la educación en TIC está la de estar alerta sobre aquellos asuntos de privacidad y seguridad que surgen con la utilización del Internet, especialmente entre niños y jóvenes. De esta forma, emergen tópicos específicos relacionados con qué enseñar y aprender en las edades más prematuras y en la adolescencia, acerca del logro de estos recursos, su confiabilidad, su desempeño y su función en cuanto a la necesidad de resguardar la privacidad de los usuarios.

Por su parte, Muñoz y Ortega (2014) examinan el impacto de dos planes ejecutados en Chile con el propósito de incluir la utilización de las TIC en la educación. Para ello, examinan los determinantes de los alcances educativos cuantificados conforme a las pruebas nacionales estandarizadas de aprendizaje, a través de la metodología PSM (Practical Software Measurement). En términos generales, estos investigadores han concluido que los planes no han arrojado logros representativos en las puntuaciones de dichas pruebas, sin embargo, sí notaron un impacto en los resultados de lenguaje en ciertos grupos de alumnos específicamente, y consideran que es preciso fijar como reto optimizar la anexión de las TIC en los métodos de enseñanza-aprendizaje, teniendo presente otras variables que también lesionan el rendimiento escolar.

En el caso de España, Bolívar (2004) resume que el recorrido de la política educativa en España ha experimentado tres errores principales primero, el diseño de leyes educativas por el grupo gobernante y no por el Estado. Segundo se trata de leyes “escolares”, ya que se reducen a medidas tomadas por el sistema escolar, que no son “educativas” y que están direccionadas a mediar activa y socialmente en la comunidad y tercero depositan demasiada confianza en las reglamentaciones administrativas a través de innovaciones fabricadas técnicamente, cuando la investigación educativa lleva décadas manifestándolo.

Por otro lado (Fullan, 2002; Beltrán, Hernández y Montané, 2008) comentan que las variaciones legislativas no suscitan por sí mismos una modificación de las culturas escolares y profesionales, y menos aún de las condiciones sociales para ejecutarlas.

Para el gobierno de la Comunidad de Madrid, según Del Campo y Sánchez (2015), la educación secundaria no parece ser una prioridad de cara a otros tópicos de agenda como los urbanísticos o los fiscales. Esto no exime que exista una corriente de la política para este tema, la cual si existe y en ella se puede distinguir la ideología del Partido Popular de Madrid que presenta un enfoque en el que impera la competencia, el dominio del sector privado y la preocupación por el rendimiento económico.

Cuban (2003) afirma, con respecto a los Estados Unidos que en este se aplican algunos matices con relación a otras naciones e institutos educativos en los que la accesibilidad del profesorado y de los estudiantes a las TIC está mayormente garantizado y no da lugar a imprecisiones. Es evidente que después de dos décadas de la incorporación de los ordenadores personales en el país, el aumento del número de colegios conectados y billones de dólares empleados, cerca de dos de cada diez docentes usan regularmente los ordenadores en sus aulas. Tres o cuatro son usuarios esporádicos, el restante cuatro o cinco de cada diez no los utilizan jamás para educar. Al analizar su utilidad, se concluye que estas poderosas tecnologías terminan siendo continuamente usadas como procesadores de textos y como aplicaciones de bajo nivel que fortalecen las prácticas

educativas presentes en vez de cambiarlas. Luego de tantos equipos, dinero y promesas, los efectos son escasos.

Es fundamental resaltar que en la oratoria política cuando por ejemplo se hablan de reformas educativas y estrategias nacionales de TIC en el área de la educación, las metas se corresponden continuamente con procesos innovadores y de transformación, independientemente de lo que se realice con ellas luego de ser autorizadas. Por este motivo, en varios casos, la razón para hacer la inversión en estas tecnologías es para conseguir una apariencia moderna, actual y eficiente, más que forjar un cambio en las técnicas y actividades que, apoyadas en las TIC, lograrían ser más eficaces. Esto se traduce en que las medidas se concentran más en proporcionar recursos (infraestructura y acceso) que en transformar o innovar los métodos (Peres y Hilbert, 2009).

3.2. Financiamiento y articulación de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Latinoamérica.

Guerra y Jordán (2010) manifiestan que en la región, las políticas digitales no nacen de forma determinada sino que se entrelazan con las directrices de los planes nacionales de desarrollo revistiéndolas de más jerarquía y por lo general se enfocan en delegar responsabilidades y en asignar los organismos coordinadores más que en definir tareas concretas y la manera de ejecutarlas [...]. Así, las inversiones en TIC de los países desarrollados están lejos de desalentarse, mientras que en América Latina no se cuenta con suficientes antecedentes que permitan reconocer si este propósito se está cristalizando más allá de la alocución política. Aunque por medio del proceso eLAC las naciones especifican prioridades regionales en término de políticas de TIC, es por medio de las agendas nacionales de sociedad de la información que se contemplan las particularidades y necesidades específicas de cada país, las cuales se establecen en función al grado de desarrollo de cada uno.

Como plantea Pronko (2000), la injerencia de los organismos en el terreno de la educación hace parte de una doble estrategia: es un pilar de la política social y, de igual manera forma parte de la política económica interesada en optimizar la productividad. Como entidades financieras, el BM y el BID han realizado una labor central en la viabilidad económica de las políticas públicas. Los millones de dólares concedidos por medio de préstamos, a las naciones de América Latina, han acrecentado las deudas públicas nacionales y favorecido la valorización del capital financiero de las entidades y la difusión de sus equipos técnicos y de consultorías privadas.

Según Álvarez, De Carvalho y Vidotti (2015), Las cifras indican que en América Latina se está dando una progresiva propensión a la accesibilidad de las TIC, sin embargo, aún es insuficiente, ya que más del 50% de la población en gran parte de estos países aun no tienen acceso a estas tecnologías. Cuba incluida en esta región, es uno de los estados con más bajos indicadores de incursión en el interior de su territorio por los ínfimos niveles de desarrollo económico, lo cual influye en la imposibilidad de la nación para invertir en acceso, mantenimiento y actualización de la tecnología que cada día está cambiando, no obstante, a pesar de las problemáticas el gobierno cubano ha impulsado diversos proyectos de inclusión digital para lograr que las tecnologías estén a la mano de toda la población.

En un informe de CEPAL, su autor determina que, aunque en la última década se ha dado un incremento representativo en la dotación de equipamiento y en la conectividad a Internet, aproximadamente un tercio de los habitantes latinoamericanos tiene accesibilidad a estos servicios, persistiendo diferencias muy evidentes entre naciones y al interior de éstos [...] Kaztman (2010).

No obstante, Jara (2008) señala que en la región de América Latina no en todas las áreas podemos estar de acuerdo con un mismo punto de vista sobre la inclusión de las TIC en los colegios, ya que las desigualdades en la distribución de los ingresos, así como en la situación de las economías nacionales y sus mínimos de bienestar, inciden tanto en la dotación como en el acceso y el uso pedagógico de las TIC.

La región Latinoamericana disfruta de una infraestructura en redes avanzadas interrelacionadas entre sí y con las principales redes de América del Norte, Europa y Asia. Esta maniobra se ha conducido bajo la organización de la Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas (CLARA), un sistema regional de apoyos a través de redes avanzadas de telecomunicaciones para la investigación, la innovación y la educación, que cuenta actualmente con 15 miembros (Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de)). Esta iniciativa ha otorgado una serie de sinergias en relación con la infraestructura, aplicaciones y servicios, propiciando ambientes de colaboración en temáticas de investigación científica y educación (Cabezas y Bravo, 2014).

Los territorios latinoamericanos muestran progresos importantes en relación a la accesibilidad, calidad y factibilidad a este servicio ORBA (2014). Por ejemplo, entre 2008 y 2013 la inserción de la banda ancha fija se duplicó (del 4,7% al 8,9% de la población) y la penetración de la banda ancha móvil se multiplicó por 30 (del 0,7% al 24% de la población). Asimismo, entre 2010 y 2014 las velocidades de descarga se incrementaron más del 355% (logrando 8,2 Mbps de descarga y 2,9 Mbps de subida), mientras que los costos de acceso a la banda ancha fija se disminuyeron un 70% cambiando de representar el 18% al 4,7% del PIB mensual per cápita de la región (UIT, 2014).

Los adelantos en temas de conectividad según Cimoli (2010), han sido más paulatinos que la accesibilidad a las computadoras, lo que probablemente se debe a los elevados costos de Internet que subsisten en la región. El nexo entre el costo de la banda ancha y el producto interno bruto (PIB) per cápita es sustancial. En las naciones más desarrolladas en términos de conectividad, el costo de la conexión de banda ancha fija de 1 Mbps continuamente evidencia menos del 1% del ingreso mensual por habitante, en tanto que para varios países de América Latina y el Caribe este precio representa entre el 10% y el 50% del ingreso mensual por habitante. En el conjunto de estados más evolucionados en temas de conectividad, esa correspondencia de los costos con el PIB per cápita mensual disminuye hasta cerca del 5%.

A continuación, se muestra una tabla con algunos países latinoamericanos y su gestión para el establecimiento de políticas públicas en TIC:

Tabla 3.10. Inversión de nueve países latinoamericanos en Políticas Públicas en Educación y TIC.

PAISES	INVERSIÓN
PARAGUAY	En Paraguay se realizaron varios intentos por definir una estrategia digital. Sin embargo, esta quedó estancada en su etapa de origen al no contar con la aceptación de las autoridades responsables de la toma de decisiones en los diversos sectores involucrados. Esto refleja que aún no había la sensibilización suficiente y por ende faltó el respaldo político para su concreción.
ARGENTINA Y BRASIL	En Argentina y Brasil, los intentos por contar con una política nacional de TIC se han visto demorados por otros factores, entre ellos, la estructura administrativa del país. La presencia de un gran número de entidades que compiten por liderazgos parciales y la intervención de los gobiernos federales son factores adicionales que han obstaculizado el logro de consensos para la adopción de un programa nacional.
BRASIL	La toma de conciencia por parte de la clase política de Brasil es fundamental, no sólo en la etapa de definición de la estrategia sino en todo el proceso, pues de ella depende su puesta en marcha. También es relevante el liderazgo para transformar acciones en una política nacional de TIC. Otros factores exógenos, como las tendencias de crecimiento, la coyuntura macroeconómica y la estabilidad y orientación política general, también inciden sobre la continuidad del proceso de las agendas digitales, ya que determinarán las prioridades del gobierno y la importancia relativa del tema.
BOLIVIA Y ECUADOR	Factores exógenos como los cambios de gobierno han dificultado la continuidad del proceso de implementación. Estos países definieron sus primeras estrategias en el año 2005, pero aún continúan en la fase de formulación debido a las revisiones y reformulaciones sobre los planteos iniciales realizados por gobiernos anteriores
PORTUGAL	Portugal revela un estado intermedio entre América Latina y España, en el sentido que incorpora temáticas estratégicas y claves de la SI, sin abandonar la lógica social e inclusiva, como por ejemplo en lo que se refiere a la política de desarrollo de banda ancha.
ARGENTINA	Conciben la educación desde una óptica del desarrollo de capital humano, conteniendo líneas estratégicas tanto para la incorporación de las TIC en materia curricular, como la formación de recursos humanos específicos en estas tecnologías, además de la conformación de alianzas de I+D+i (Investigación, Desarrollo e Innovación) entre los sectores productivos.
URUGUAY	Dentro de sus lineamientos, la formación ciudadana orientada al mercado laboral, en temáticas innovadoras –como bioinformática- el impulso a proyectos en investigación y educación, el desarrollo de un sistema nacional de innovación y publicaciones científicas, entre otros. No obstante, en este país se ha puesto en práctica el Plan Ceibal, que constituye la aplicación de la iniciativa “One Laptop per child”, que cubre áreas de infraestructura pedagógica, reformulación curricular e inclusión digital, lo cual la convierte en una política en sí misma, complementaria a las acciones contenidas en la política digital
CHILE	Posee un sistema educativo fragmentado, donde la estrategia digital hacia el sector educativo está más focalizada en desarrollar contenidos pedagógicos, asegurar infraestructura óptima, desarrollar capacidades digitales (profesores y alumnos) y mejorar la gestión educativa enmarcando el tema educativo con una visión menos amplia que los casos anteriores

Fuente: Elaboración propia a partir de Guerra, M. y Jordán, V. (2010). Políticas públicas de la sociedad de la información en América Latina: ¿una misma visión?

Para Moreira, Pons, Gorospe y Berrocoso (2010) no es usual que los presupuestos para el desarrollo de las tecnologías en la educación se tramiten de manera exclusiva desde el gobierno central, y que las cifras que se encuentran a nivel nacional no puedan ser cotejadas de inmediato es difícil forjarse una idea confiable de la cuantía de las estimaciones presupuestales designados para las TIC en las diferentes naciones. Las partidas para dotación de equipos se administran en su mayoría desde la esfera local o regional y las diversas esferas del gobierno se reparten las responsabilidades. Las metas divergen un poco entre los grados de educación y engloban un extenso abanico de competencias que parten de la utilización de un software determinado hasta el uso de redes para la comunicación en las que se incluye las búsquedas de información en red.

A continuación, se presenta una tabla donde se recopilan cuatro autores que exponen sus concepciones acerca de cómo se están llevando a cabo la gestión de las políticas públicas en educación en países como Brasil, Venezuela, España y Costa Rica:

Tabla 3.11. Gestión de Políticas educativas en países de América Latina.

PAISES	CITA DE AUTORES	GESTION DE POLITICAS EDUCATIVAS
BRASIL	(CAPES, 2012)	En Brasil las políticas educativas vigentes propenden por optimizar el desempeño de los docentes estas han sido creadas por el CAPES que es el departamento del Ministerio de Educación que tiene dentro de sus funciones difundir y valorar los planes educativos en el área de postgrado a través de las leyes creadas desde 1951, normas y políticas de financiación de investigaciones desde el 2007 comenzaron a responsabilizarse de la preparación y mejora de los docentes para la educación básica y también se instituye la Dirección de Educación Básica (DEB) que demanda subvención.
VENEZUELA	Rodríguez (2008)	Los diferentes cambios que ha experimentado el proyecto bolivariano, la política educativa instaura desde el primer mandato de Chávez (1999) uno de los ejes fundamentales (socio) políticos que intenta saldar la «deuda social» de los pasados gobiernos incriminados de neoliberales. Chávez incentivó el aumento del presupuesto, la accesibilidad al sistema y el mejoramiento de la calidad a través de reglamentaciones en la formación docente, inversiones adicionales en infraestructura y un incremento en el arbitraje de la comunidad educativa en los temas educativos. Asimismo, en el periodo lectivo 1999-2000 comenzó el proyecto de las Escuelas Bolivarianas, que incluyó experiencias positivas de un plan piloto establecido en 1990 [...].No obstante, al echar a andar su ambicioso propósito, el gobierno subestimó las dificultades organizativas, los compromisos financieros y la escasez de personal. Por ende, no se alcanzaron las metas cuantitativas ni cualitativas. Desde una evaluación negativa del programa de Escuelas Bolivarianas, en el 2003 el gobierno disminuyó su valor en temas de política educativa y las instituciones

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

		continuaron transformándose en Escuelas Bolivarianas, con el transcurso del tiempo se disiparon las enormes exigencias pedagógicas y sociales.
ESPAÑA	EUROSTAT (Statistical Office of the European Communities), 2011	Los resultados logrados por los alumnos en las pruebas de evaluación internacionales como PISA (Programme for International Student Assessment), las altas tasas de abandono prematuro de la educación y la formación, y el exiguo número de estudiantes que obtiene la excelencia. La finalidad de las investigaciones comparativas internacionales, que evidencian como mínimo el atasco del sistema, nos conducen a la conclusión de que es imprescindible una reforma del sistema educativo que esquive las discusiones ideológicas que han obstaculizado el progreso en los últimos años. Es fundamental una renovación realista, hábil, que deje desarrollar al límite el potencial de cada estudiante. Los resultados de 2011, divulgados por EUROSTAT (Statistical Office of the European Communities) con relación a los indicadores educativos de la Estrategia Europa 2020, resaltan con nitidez la deserción educativa temprano como una de las flaquezas del sistema educativo español, al ubicar la tasa de abandono en el 26,5% en 2011, con propensión al descenso pero muy distante del valor medio europeo vigente (13,5%) y de la meta del 10% establecido para 2020.
Costa Rica	Rica (2010).	Costa Rica dentro del Plan de Desarrollo 2010-2014, muestra que la brecha persiste entre los estudiantes de escuelas urbanas y rurales, en la que la zona urbana llega a 80,9% y en las rurales es de 46,7%. Asimismo, se comprobó que hay algunos distritos donde las tasas de asistencia son relativamente bajas con relación a la media nacional. El porcentaje de abandono intra-anual –III Ciclo y Educación Diversificada– logró un 3,8% para el 2014, la más exigua de los últimos siete años (período 2007-2014). Las cifras registradas por el Departamento de Análisis Estadístico del Ministerio de Educación Pública exponen que el abandono en los colegios es significativo entre los hombres (4,0%) que en las mujeres (3,6%). En el materia de dotación e inclusión de nuevas tecnologías en los establecimientos educativos se han venido desarrollando, por más de veinticinco años, diversos proyectos y gestiones para promover el auge de las TIC en educación e impulsar la alfabetización informática del estudiante. Estos esfuerzos se han encaminado a dotar a los centros educativos de laboratorios de informática educativa, centros de Recursos para el aprendizaje, dotación de equipo de cómputo a estudiantes, dotar de conectividad a centros educativos. En su conjunto, esta suma de acciones ha aumentado la inclusión social digital y ha contribuido a cerrar las brechas de acceso a la tecnología. Sin embargo, todos estos esfuerzos no se traducen en una transformación y modernización del proceso de enseñanza y aprendizaje; tampoco ha modificado la gestión docente ni administrativa de los centros educativos. La meta para el 2018 es de 317 centros educativos equipados y conectados y el 25% de estudiantes con capacidades en el uso de TIC de los centros educativos que implementan el Programa Nacional de Tecnologías Móviles. Se ha experimentado en nuestro país un comportamiento creciente de las ACT respecto al PIB, pasando de 1,81% del PIB en el 2011 a 1,98% del PIB en el 2012 En conjunto, el análisis de la realidad nacional de la ciencia, la tecnología y las telecomunicaciones evidencia que además de los bajos montos presupuestarios asignados, existen grandes desafíos

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores citados en la tabla.

Las divergencias entre las naciones desarrolladas y las que están emergiendo, en cuanto a la difusión y la accesibilidad a Internet, la banda ancha fija y móvil, la telefonía y la televisión digital han conseguido aminorarse, pero aún permanecen eminentes. Así lo señala el Informe AHCET (2013) “Telecomunicaciones en América Latina”, de

acuerdo con este, la inserción de banda ancha en hogares en 2012 en Europa fue del 70,5% y, en los Estados Unidos, del 78,4%, tanto que en América Latina, es de un 34,2%, lo que significa un atraso de cinco años para la región.

En muchos de los territorios de la región, la puesta en marcha de la política TIC en el ámbito de la educación, ha enfocado como destino la población escolar (enseñanza primaria y secundaria). Al principio, la inclusión de la tecnología digital orientó su objetivo para proveer a los alumnos las competencias fundamentales para conducirse apropiadamente en la sociedad de la información y, de esta forma, favorecer y aportar al desarrollo económico y social. En cambio, en los territorios avanzados, en las políticas de TIC el énfasis se hizo en incrementar la competencia digital de los estudiantes y optimizar los métodos de enseñanza y aprendizaje. Puede deducirse que esta discrepancia de punto de vista tiene su raíz en la gran diferencia en lo concerniente a la existencia de las computadoras e Internet en los hogares de los países desarrollados con los que están en vía de desarrollo (Peres y Hilbert, 2008).

Según el informe Futuro digital Latinoamérica publicado por Zain (2013), América Latina fue el territorio que más aumentó el número de usuarios de Internet en el último año y consiguió superar los 147 millones personas, con un crecimiento anual del 12%. En la actualidad, la región condensa el 9% del público on line mundial, al interior de América Latina, Brasil es la nación con mayor cantidad de internautas: el 49% del total.

Sunkel, Trucco y Espejo (2013), a través de la CEPAL manifiestan que en ciertos países, los elementos de las políticas TIC (como accesibilidad, utilización, contenido, asimilación y gestión) están considerablemente desarrollados, en cambio otros ahora comienzan a encaminarse y, por lo tanto, se muestran como necesidades. Tanto es así la situación que en territorios de América Latina la sistematización contextual ejecutada

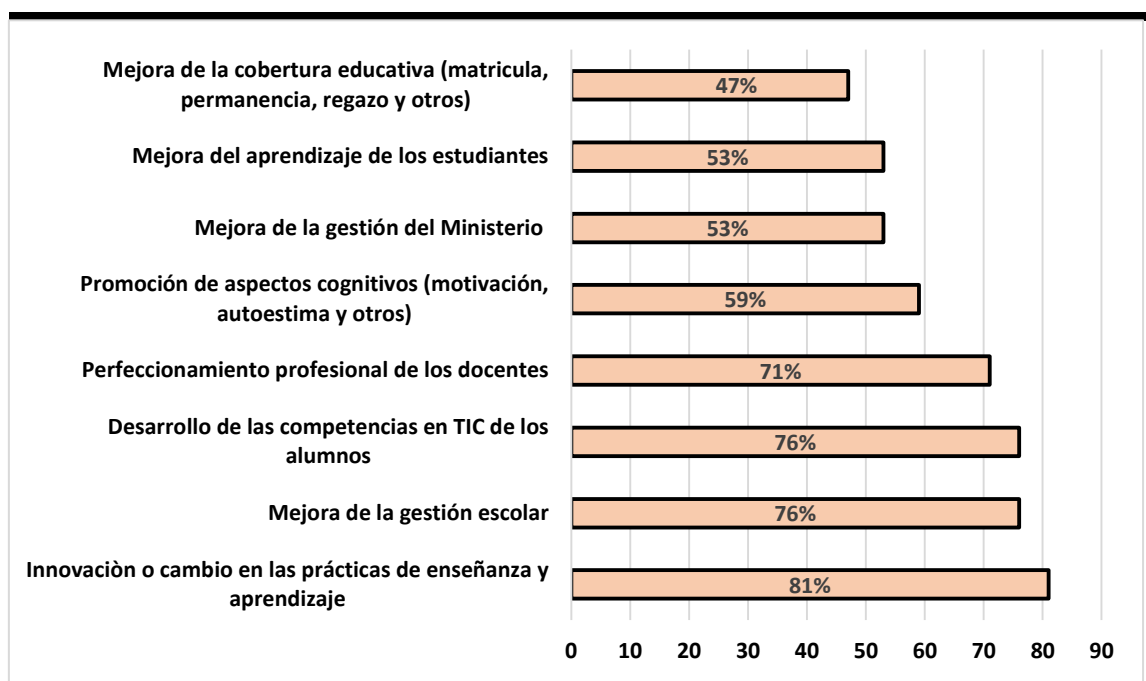
expresa cómo han logrado un mayor progreso las políticas con respecto al acceso, ya que muchas naciones han realizado inversiones en infraestructura y dotación de equipos tecnológicos en los establecimientos de enseñanza, lo que ha permitido extender la entrada en el mundo digital a diversos sectores de la población. Asimismo, puntualizan sus nociones destacando lo siguiente:

“En algunos países esta disparidad aumentó entre 2000 y 2009; así ocurrió en el Perú y México, en los que se incrementó significativamente el acceso a las computadoras en las zonas urbanas pero no hubo avances en las zonas rurales. En otros países, la disparidad entre las zonas rurales y las urbanas se mantuvo, habida cuenta de que se registró un incremento comparable tanto en las zonas urbanas como rurales. Fue el caso de la Argentina, el Brasil y Chile. Por último, el Uruguay es el único país en el que se registró una reducción de esa brecha” (p.47).

Sin duda, dice Wagner y otros (2005) que las mediaciones en relación con las TIC en el ámbito de la educación que tienen por destino a los pueblos indígenas deben integrarse en el entorno social y cultural de la educación de esos conjuntos sociales, en el que el idioma es un elemento sustancial de marginación en la era digital.

Seguidamente, se muestra una tabla construida por la CEPAL en la que exponen los porcentajes de diecisiete países de Latinoamérica y el Caribe que incluyeron estas propuestas en el sector de la educación y donde se plasman los objetivos de las políticas TIC y sus desafíos en materia educativa.

Tabla 3.12. Metas y retos de las políticas en Educación y TIC en Latinoamérica.



Fuente: Hinostroza, J. E., & Labbé, C. (2011). *Políticas y prácticas de informática educativa en América Latina y El Caribe*. CEPAL.

Las ideas obtenidas del último trabajo de Vázquez y García (2007), sobre la situación de los países iberoamericanos, son ilustrativas en torno a esto:

"Los niveles de uso de las TIC en el entorno escolar son extremadamente bajos, hasta el punto de que no pueden equipararse a los que los propios alumnos desarrollan fuera del entorno escolar, por lo menos en los países de la OCDE, y probablemente en un número creciente de estados latinoamericanos. Las cifras disponibles arrojan un balance pobre y muy alejado de las expectativas iniciales. Es posible que tanto las ratios de alumnos por ordenador como las condiciones de los equipamientos, como la inevitable obsolescencia de una parte del parque instalado, sean razones de peso, pero probablemente no las únicas" (p. 65).

En el caso del financiamiento dispuesto para las políticas TIC de la educación, los recursos no proceden mayoritariamente del sector educativo sino que es necesario el aporte de otros ámbitos del Estado, a los que se une el sector empresarial, la colaboración internacional bilateral y multilateral, y las contribuciones de fundaciones y organismos no gubernamentales como lo manifiesta la CEPAL (2015) cuando revela que:

“En América Latina, el gasto público en educación es relativamente bajo (un 18% del PIB) frente a la media de la OCDE (un 26% del PIB). En Chile, el 46% del gasto educacional se financia con fondos privados, frente a un 16% en promedio en los países de la OCDE. La región muestra niveles más bajos de inversión total en educación y un sesgo hacia el financiamiento privado, lo que afecta la calidad de la enseñanza y la igualdad de acceso. Países que han logrado muy buenos resultados en las pruebas PISA, como Alemania, Eslovenia, Estonia, Finlandia y la República de Corea tienden a distribuir los recursos educacionales de forma más equitativa. Se necesitan políticas que generen una demanda capaz de absorber las capacidades más altas que ofrezca el sistema educativo en todos sus niveles” (p.15 y 16).

Seguido, se despliega una tabla con cinco países latinoamericanos en los que Cerutti y Vior (2016) relaciona los programas de subvención y los organismos internacionales que otorgan créditos educativos y expiden recomendaciones a estos territorios en cuanto al financiamiento de la educación.

Tabla 3.13. Financiamiento e inversión en cinco países latinoamericanos.

Brasil	“Programa de Mejora de la Calidad de la Educación del Municipio de Porto Alegre”, en Brasil, con un financiamiento del BID de USD 80,8 millones. El proyecto busca expandir la cobertura y mejorar la infraestructura de la Educación Infantil y la Enseñanza Fundamental, mejorar el equipamiento y la conectividad a fin de revertir los indicadores de baja cobertura, problemas de infraestructura y bajos niveles de aprendizaje. A fines de 2015 se encontraba en preparación, en Brasil, un proyecto de características similares por USD 5 millones con el BID. Su objetivo es mejorar el acceso a metodologías innovadoras en escuelas públicas y privadas a través del apoyo a Mind Lab Brasil, empresa dedicada a la producción de material educativo y programas de formación de docentes.
México	el BID aprobó un préstamo por USD 500.000 (2014) denominado “Mejora de la Calidad Educativa en Educación Inicial y Básica” que propone apoyar el logro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2013- 2018 relacionado en particular, con mejoras en educación inicial y combate al retraso educativo en la educación básica. El préstamo apoyará al modelo “Escuelas de Excelencia”, impulsado por el gobierno mexicano para intervenir en las instituciones que presentan los peores indicadores educativos. El BID aprobó en 2014 dos proyectos para fortalecer la “inclusión digital” en México. Uno de ellos, de USD 300.000, de “Apoyo a la implementación y evaluación del programa piloto de inclusión digital” propone apoyar al gobierno de México en la identificación de estrategias adecuadas para brindar acceso a las TIC a todos los alumnos de 5to y 6to grado de primaria en escuelas públicas. El otro proyecto, (USD 270.000) “Centros de Aprendizaje e Innovación: reduciendo la brecha digital para la base de la pirámide” busca ampliar el acceso a las TIC en zonas urbanas y semiurbanas del país. En este caso, la agencia ejecutora no es el gobierno de México sino la empresa ENOVA.

Chile	<p>En 2011, se aprobó en Chile el proyecto “E-learning: 3 contextos de ambientes personalizados de aprendizaje” (USD 325.000 del Fondo Coreano para Tecnología e Innovación, no reembolsable). Se planteó que el aprendizaje personalizado a través de medios electrónicos constituye una respuesta a la necesidad de aprender a lo largo de la vida y frente al problema de la deserción escolar. El proyecto constituyó una primera fase de diseño y preparación que dará lugar a otra Cooperación para financiar su implementación. A fines de 2015, se encontraba en preparación un proyecto que financiará el BID en Chile: “Fortalecimiento de la Gestión del Sector Educativo” (USD 50 millones de un total de USD 60 millones) y se había aprobado el proyecto “Apoyo a la reforma de la gestión del sector educación” (USD 325.000).</p> <p>En 2008, se aprobó una Cooperación Técnico no reembolsable entre el BID y Chile para financiar el proyecto “Taller sobre la incorporación de tecnologías en la educación: aprendiendo del caso coreano” (USD 56.500 provenientes del Fondo Coreano para Tecnología e Innovación). Especialmente, se pretendió focalizar en la incorporación de tecnologías en el currículo escolar y el papel de los docentes en el uso de las TIC.</p>
Colombia	<p>El BID, por ejemplo, ha financiado la visita de funcionarios mexicanos a Colombia (2014, USD 20.000) para conocer los “exitosos modelos de educación comunitaria Escuela Nueva y PISOTÓN”.</p>
Argentina	<p>En Argentina, financió el proyecto “Modelos pedagógicos alternativos de educación secundaria” (2012, USD 20.000). Argentina ha financiado diferentes acciones para el nivel a través de 5 préstamos con el BID. Desde el Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo (PROMSE), aprobado en 2001 y concretado en 2003 (USD 600 millones de aporte del organismo), hasta la serie de préstamos Programa de Apoyo a la Política de Mejoramiento de la Equidad Educativa (PROMEDU) I, II, III y IV (2008-2015; CCLIP AR-X1011 de US\$ 3.000 millones para un periodo de ejecución de 9 años. Aporte total del BID: US\$ 2.700 millones), el organismo financió, entre otras acciones, obras de infraestructura, equipamiento, programas de becas, de retención escolar y de “acompañamiento a las trayectorias escolares”, programas de orquestas y coros y apoyo a los Centros de Actividades Juveniles. Con la contraparte nacional de esos programas se financiaron Planes de Mejora Institucional (Oreja Cerruti, 2014)</p>

Fuente: Cerruti, M. B. O., y Vior, S. (2016). La educación y los Organismos Internacionales de crédito. Préstamos y recomendaciones para América Latina (2000-2015). *Journal of Supranational Policies of Education (JOSPOE)*, (4), 18-37.

Entre las herramientas financieras a disposición de los países latinoamericanos existen una diversidad de fuentes y alternativas de organismos que pueden invertir recursos en la Educación y en las TIC. Por tanto, la CEPAL ha organizado la siguiente tabla en función de su procedencia:

Tabla 3.14. Actores y medios de financiación de las políticas en la Sociedad de la información.

El gasto público de gobiernos regionales, nacionales locales y de empresas públicas	Dentro de esta fuente de financiamiento se encuentran los incentivos públicos a la inversión y el gasto privado (por ejemplo, la reducción de aranceles para la compra de bienes y equipos informáticos, la eliminación de tributación de impuestos, los incentivos tributarios, entre otros), y el gasto y la inversión pública (es decir, compras públicas gubernamentales en bienes y servicios digitales y gastos en programas sociales, crédito de la banca pública, fondos científico-tecnológicos genéricos, inversión explícita en infraestructura pública de información, inversiones en TIC de empresas públicas, etc.).
El financiamiento internacional de agencias multilaterales.	Esta es una fuente importante de contribución en el caso de los programas destinados a la integración de TIC de carácter mixto (entre recursos públicos y privados). En este grupo se ubican los créditos de agencias multilaterales, como el Banco Interamericano de Desarrollo - BID y el Banco Mundial, entre otras, así como donaciones de otros organismos, para proyectos y programas específicos que puedan probar un impacto representativo.
El gasto privado inducido por regulaciones.	Estos recursos se generan a partir de diferentes instrumentos, tales como las regulaciones de mercados financieros, las regulaciones tarifarias o la contribución obligatoria de empresas privadas del sector TIC, para crear fondos con destinos específicos y que promuevan diferentes aspectos vinculados con la integración de las TIC: universalización del acceso, capacitación para un sector, mejora de la infraestructura básica, entre otros.
El gasto privado autónomo.	En esta fuente, los precios del mercado son la principal señal a tener en cuenta, en relación con las decisiones de gasto e inversión de consumidores y empresas. Entre sus instrumentos, se incluyen todas las modalidades del crédito privado de consumo e inversión.

Fuente: CEPAL (2005), Instrumentos para el financiamiento de la Sociedad de la Información: un marco de referencia para la definición de políticas, Santiago de Chile, CEPAL y Naciones Unidas.

Para Vaillant (2013) es fundamental tener en cuenta las situaciones de disparidad de los docentes y también las discrepancias en las agendas de políticas docentes de las naciones Latinoamericanas. Así, existen asuntos a escala nacional que afrontan el desafío de tener una dotación completa de maestros y profesores con grado superior en sus formaciones y en otros países, por el contrario, el reto no es una edificación institucional de educadores con formación de nivel terciario, sino las mejoras en los contenidos curriculares y las prácticas de procesos que ya están dados a ese nivel. A esto mismo apunta la UNESCO, 2012 cuando afirma que:

“Los Ministerios de Educación son los empleadores públicos más importantes que tienen los países de América Latina y el Caribe lo que explica el peso de las decisiones que se toman en el ámbito de la profesión docente. En América Latina y el Caribe existen aproximadamente 6.4 millones de profesores para la educación primaria y secundaria” (p.188).

En casi todos los países de América latina, la estructura salarial remunera uniformemente a los docentes sin fijarse en las disparidades en esfuerzos y habilidades que se presentan entre ellos. No se diferencia entre el buen y mal desempeño. Asimismo el salario se halla desligado de las labores llevadas a cabo en las instituciones escolares, no se hace distinción entre especialidades donde hay insuficiencia en el cuerpo de profesores y aquellas donde hay exceso de oferta, y se valora la antigüedad como la razón fundamental de los incrementos salariales. Esto último ocasiona que se premie más bien la lealtad que el papel o manejo eficaz en el trabajo (Vaillant, 2012)

Otro de los elementos a tener en cuenta según (Vaillant y Rossel, 2006) en la revisión de las condiciones laborales de los educadores, es el tiempo que éstos disponen para esta labor la cual cambia de acuerdo a los países. El volumen real de trabajo, es por lo general difícil de precisar ya que en las naciones latinoamericanas está en su mayoría absolutamente dedicada al trabajo en el aula de clase. Habitualmente, éstas no abarcan las labores de planificación, coordinación o evaluación, que generalmente termina sobre los hombros de los docentes ocupando su tiempo libre. Asimismo esta doble jornada se efectúa en distintas instituciones educativas, lo que conlleva al estrés y al agotamiento físico.

Destacamos un dato adicional en cuanto a las condiciones de trabajo de los profesores de América Latina, se relaciona al multi-empleo. Datos de una investigación acerca de la jornada laboral de los docentes revelan que el 28% del profesorado que instruye en el sexto grado de educación primaria en Latinoamérica lleva a cabo un trabajo extra en la enseñanza, lo que obstaculiza su disposición para formar parte de las actividades de la escuela o de perfeccionamiento (SITEAL, 2010).

De acuerdo con la UNESCO-UIS (2009) La doble jornada escolar y el multi-empleo, parecen incidir en el índice de estabilidad docente que revisa la permanencia de los docentes en una institución escolar durante cinco años o más. Por ejemplo, si 18 de 20 docentes se han mantenido en una escuela por cinco años o más, la estabilidad sería del 90%. En varios países de la OECD, se alcanza a esos índices muy apropiados de estabilidad docente. Pero en Latinoamérica, este acontecimiento se muestra de forma diversa y el índice habitualmente se sitúa por debajo del 70%.

Hinostroza y Labbé (2011) por su parte, comentan que al igual que la provisión de infraestructura y dotación tecnológica, el adiestramiento en el empleo ha sido una de las acciones de política pública más difundidas en este terreno en los países de América Latina y el Caribe en las últimas décadas. No obstante, la misma investigación pone al descubierto que las labores de capacitación llevadas a cabo en servicio para los educadores son considerablemente restringidas. Solo un grupo de 7 países muestra información al respecto y, de ellos, solo Cuba revela haber capacitado al 100% su cuerpo docente.

Para la UNESCO-OREALC (2012) en muchos países latinoamericanos, la proliferación y dispersión de instituciones de formación atenta contra la calidad de las mismas. El exceso de instituciones aparece asociado a la pequeñez de muchas de ellas y a una falta de escala que no permite ofrecer el equipamiento adecuado (bibliotecas, computadoras, laboratorios) para sostener una formación de calidad y una equitativa distribución geográfica de la oferta de docentes.

Según Ávalos (2011) los programas de educación inicial del profesorado en Latinoamérica, son reglamentados por las autoridades de los Ministerios de Educación cuando las instituciones educativas dependen de esta, excepto el caso de las universidades ni todas los establecimientos superiores privados, la regulación atañe el estipular los requerimientos de ingreso de candidatos para la formación a profesores como una prueba de conocimientos básicos en el caso de México y Perú, el aval o autorización anticipada para la puesta en marcha de programas de formación docente como acontece en

Colombia, y la formulación de lineamientos o marcos curriculares para toda la educación primaria y en algunos casos la secundaria (Argentina, Brasil, Colombia, Guatemala, México y Perú). No es el caso de Chile, que deja enteramente a las instituciones el planteamiento del currículum de formación docente.

Con respecto a los entes del ministerio y otras organizaciones que colaboran en la ejecución de la política de TIC en el campo de la educación explican Hinostroza y Labbé (2011) que un 76% de 17 naciones de Latinoamérica posee una unidad fundamentalmente destinada al manejo de esta política y en el 75% de esos territorios el equipo encargado de los planes y programas de estudios toma parte en ella. En un 63% de estas regiones participa la unidad que tiene como función el perfeccionamiento profesional de los profesores y solo en un 31% lo hace una sección de evaluación de los resultados.

Es una constante muy frecuente en Latinoamérica que cada vez que se plantea realizar una evaluación de índole sistemática, la reacción inicial de los docentes es catalogarla como un tipo de amenaza. Según Navarro (2003), al estudiar la actitud docente frente a la evaluación, encuentra que:

“prevalece un sentido general de insatisfacción en cuanto a la capacidad que los sistemas educativos han tenido para utilizar los resultados de estas evaluaciones de manera efectiva, por un lado, orientar políticas y reformas nacionales, pero, muy especialmente, para llegar a la escuela y el aula de forma constructiva y práctica” (p.151).

Por su parte Claro, Jara, Trucco y Espejo (2011) aseveran que el informe más pormenorizado acerca de la utilización de las TIC que brinda la evaluación del Programa PISA está soportado en los datos que se recolectan en el cuestionario complementario sobre las TIC, que hace parte de la prueba PISA para los estudiantes. Este examen adicional se agrega en la medición de cada nación de forma optativa y en él se almacena información de los alumnos sobre la accesibilidad a las computadoras e Internet y el uso que se hace de los dos, así como sus actitudes generales y la confianza que tienen en sus propias aptitudes cuando emplean esas tecnologías. En la evaluación del Programa PISA de 2009, 29 países de la OCDE y 19 naciones agrupadas determinaron distribuir este

cuestionario complementario sobre las TIC, 4 de los cuales conciernen a la región (Chile, Panamá, Trinidad y Tobago y Uruguay).

Para responder a la demanda política de más transparencia, al igual que a la información analítica de provecho para la toma de decisiones, las naciones de América Latina y el Caribe han empleado las tecnologías digitales para instaurar el sistema de gestión de la información educativa. En una investigación realizada por la CEPAL, Pineda (2011) expone que en estos territorios es posible destacar cinco clases de sistemas de gestión educativa en función del tipo de información que presentan, su conexión con otros sistemas de información, los grados de accesibilidad (más extensos o más reducidos) y los niveles de comunicación (divulgación o de índole más participativo) que se implantan con el usuario.

Actualmente, los sistemas de gestión de registro (SGR) tienen como finalidad identificar, procesar y difundir la información administrativa, estadística y de evaluación encaminada a la toma de decisiones. Aunque la información de diversos sistemas examinados tiene una naturaleza integradora, es útil resaltar tres variantes expuestos por Pineda (2011) en la tabla a continuación:

Tabla 3.15. Sistemas de gestión de registro en el sistema educativo.

SGR centrados en la generación y el procesamiento de información administrativa	*Gestión de estudiantes con código personal (Matrículas). * Gestión personal docente (Formación, contratación). *Gestión equipos directivos y administrativos (Nombramientos, vacantes docentes y cargos directivos).
Gestión de los recursos	Información institucional sobre las escuelas *Infraestructura escolar *Los recursos financieros (incluidas las transferencias de dinero) *Los trámites y servicios (Gestión de la situación salarial de los docentes y trámite de estudiantes).
Gestión de información estadística	Presentan restricciones en el acceso y la información que se reúne en ellos no está disponible públicamente.

Fuente: Pineda, Evelin (2011), “Impacto de las TIC en la gestión del Sistema Educativo”, documento preparado para el componente de educación del programa @LIS2, inédito p.127.

Garay Alemany (2016) manifiesta que otra condición a destacar es la inversión financiera por alumno, ya que impera una gran brecha entre los de educación financiada y los privados. Los adelantos detallados son resultado de políticas de Estados centralizadas, constantes y crecientes. La distribución de recursos materiales y humanos desde el Ministerio de Educación por medio de Enlaces y sus universidades ha llevado a Chile a ser catalogado como una de las naciones con alta cobertura informática.

Actualmente, la agenda socio-educativa del BID y del BM tiene unas prelación determinadas que no reportan grandes diferencias y ambos tienen además una serie de estrategias en los que hacen parte temas como la inversión en la primera infancia, la mejora de la escolaridad, la inclusión de nuevas tecnologías en la enseñanza, el hallazgo de mecanismos para la “inclusión social”, la necesidad de ayudar a la “juventud en riesgo”, la ejecución de programas dirigidos a los más pobres y de adiestramiento para el empleo (BM, 2011; BID, 2011). Asimismo, el BID (2011) resalta que:

“Cuanto mayor sea la escolaridad mayor será la productividad de los trabajadores, su capacidad para acceder y utilizar nuevas tecnologías, y el nivel de sus remuneraciones” (p. 17)

Para el caso de Chile la financiación ha tenido altos y bajos, al igual que reformas que permitiesen mejorar el sistema educativo como lo menciona Almonacid (2004) cuando expresa que:

“...bajo el argumento que existía insuficientes recursos fiscales para sostener el crecimiento del sistema educativo y que, además, los escasos recursos existentes eran malgastados por la burocracia educacional. Estas políticas transfirieron algunas funciones económicas y los servicios sociales a unidades de gobierno local (municipios) y permitieron que la sociedad administrara establecimientos educacionales (particulares subvencionados, particular pagado y corporaciones). Así, el Estado deja de actuar como único proveedor y se constituye en un ente subsidiario y regulador de los servicios educativos” (p. 166).

3.3. Operatividad y subvención de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la información y las Comunicaciones en Colombia.

La educación en Colombia, debe estar anclada a unos principios propios del sistema mercantil; por lo que se concibe la educación como un servicio y no como un derecho y el sistema educativo debe forjar ciudadanos en el marco de un liberalismo político y económico, que se inserten competitivamente al mercado laboral y con un sistema de financiación público-privado que dé vía a la libre competencia y encomendando la responsabilidad educativa a las instituciones escolares, favoreciendo la descentralización administrativa. En esta nación las políticas públicas están por lo general orientadas por el Plan Nacional de Desarrollo (PND), que a su vez es producido por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), los cuales están sometidos a las proposiciones del gobierno central (Sánchez, 2015).

En Colombia, de acuerdo a lo que comenta Sánchez (2015), se integra al entorno educativo: el postulado de libre mercado, base de la reglamentación de la competencia económica, se incorpora en la prestación del servicio educativo, donde el sector público y privado disputan algunas veces de manera inequitativa en los diversos niveles para brindar una serie de productos y ventajas en la educación de los colombianos, pero dándole privilegios al proceso de la privatización, al procurar el Estado de probar que lo público es inoperante, costoso, improductivo y poco competitivo y por ende, abrirle paso a la administración privada que es eficiente, eficaz y sumamente rentable, como ejemplos tenemos los colegios en convenio y en concesión.

Desafortunadamente, investigaciones actuales sobre Colombia como los de Ferreira y Meléndez (2012); Angulo et al. (2012) muestran que la educación no es en la actualidad un instrumento de movilidad social para las personas. De igual forma, el último informe

Nacional de Competitividad, expone que la baja calidad de educación es uno de los elementos que evidencia el porqué de la mala posición de Colombia en el Indicador Global de Competitividad.

Las multitudinarias protestas del año 2013 evidenciaron que la zona rural ha estado apartada del país, que existen desigualdades que el sector no puede resistir más y que son fundamentales unas políticas de Estado concretamente trazadas para estas zonas. Es primordial comprender que sin una política congruente que optimice aspectos como infraestructura, propiedad de la tierra, políticas de apropiación de tecnología, sustitución de cultivos ilícitos y evidentemente a disfrutar de derechos como una educación y salud de calidad no se conseguirá realmente una verdadera paz en la tierra colombiana Barrera et al. (2012); Cortes y Vargas (2012).

Los extensos trayectos recorridos por los estudiantes conforme a lo expresado por Rodríguez et al. (2010) Tendrían repercusiones negativas en la calidad de la educación (inversión de tiempo en desplazamientos y escasos espacios para estudiar) o perjudicar los incentivos de las familias a trasladar a sus hijos a la escuela porque dañan la economía del hogar al no dejarles a los jóvenes el espacio adecuado para apoyar también en las tareas cotidianas y propicias para sus edades.

Sumamos a lo anterior, cuando no hay ambientes para estudiar y adolecen de características básicas como baños adecuados, pupitres o tableros. Algunos colegios en el sector rural que fueron favorecidas por el Proyecto de Educación Rural (PER) consiguieron mejorar los indicadores de eficacia educativa que escuelas muy homólogas

en el mismo nivel, pero sin estar beneficiadas por el programa. No obstante, la gran diversidad de proyectos actuales que requieren una evaluación de repercusión rigurosa y actualizada de cada modelo específico que logre reconocer cuáles brindan una mejor calidad y pertinencia a sus alumnos y consecuentemente, consigan cerrar las inadmisibles brechas que actualmente hay entre el sector urbano y el rural.

El PER es uno de los proyectos educativos de más envergadura puestos en marcha en Colombia; el cual inició en el 2002 y ha contado con el apoyo del Gobierno Central y el Banco Mundial. El programa implantó, en diferentes centros educativos rurales, modelos de educación flexibles, contruidos y seleccionados teniendo presente las particularidades de sus alumnos. Solamente se ha hecho una evaluación de impacto del programa que fue elaborada por Rodríguez, Sánchez y Armenta (2010) quienes examinan las etapas iniciales de intervención. Los autores afirman que el programa incrementó la tasa de aprobación en 4.7 puntos porcentuales, aminoró las estimaciones de reprobación en 1.4 puntos porcentuales y la deserción en 3.2 puntos. Los resultados en calidad sustentados en las pruebas Saber de 5 y 9 demuestran que solamente se produjeron mejoras para la materia de lenguaje y estas fueron comedidas. Finalmente, los cálculos de costo beneficio revelan que el programa es altamente rentable con una tasa interna de retorno TIR próxima al 20%.

Piñeros (2010) sostiene que en el informe suministrado en 1997 por la Comisión de Racionalización del Gasto y de las Finanzas Públicas establece que en diversos hechos los municipios con más pobreza del país obtuvieron menos transferencias por alumnos que los municipios estimados como ricos, en el 2001 se instauró el Sistema General de Participaciones (SGP), el cual reglamentó que los dineros dispuestos para la educación había que ser repartidos conforme a la población atendida.

Una de las leyes más relevantes en Colombia y que se distingue por regular parte de la financiación de la educación en Colombia es la Ley 715 (2001), como lo reitera el Ministerio de Educación Nacional (2001) cuando hace hincapié que ésta reglamenta las transferencias del Estado hacia las entidades territoriales y el reparto de los dineros de acuerdo al número de niños y niñas matriculados, y destaca dentro de las competencias de la nación, la definición anual de la asignación fijada por cada alumno, así como que los entes territoriales tienen que encargarse del manejo y distribución en los municipios los recursos procedentes del SGP.

El MEN cambió la estructura por medio del cual se distribuyen los recursos de calidad, que son transferidos directamente a los municipios. Anteriormente éstos se repartían conforme a la matrícula cumplida en los establecimientos oficiales proporcionada por el índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI). Esta herramienta forjaba brechas relevantes según contextos socioeconómicos. Con el fin de reversar esta realidad, el Decreto 1122 (2011) reguló cambios substanciales en el reparto de dichos recursos. De acuerdo a lo anunciado en el documento CONPES 141 (2011) estos se distribuirán acorde a unas pautas que tiene en cuenta cuatro elementos puntuales: i) la matrícula total atendida; ii) el número de sedes con matrícula reconocida; iii) las condiciones de buen desempeño académico (medido con las pruebas Saber, tasa de repitencia y deserción) y; iv) progresos en el desempeño académico (fundamentados en variaciones de los mismos indicadores).

Existen pruebas que evidencian las ventajas que la descentralización a nivel municipal ha producido en el ámbito educativo en Colombia según (Cortes, Gallego y Maldonado, 2011) es imprescindible progresar más en esta descentralización creando

ambientes para que sean los colegios los que asuman decisiones importantes sobre la educación que se ofrece en el país. Para esto es primordial analizar el rol de dos piezas fundamentales en la educación básica y media que no parecen poseer un lugar definido dentro de la institucionalidad del sector: los rectores y los padres de familia. Los dos son actores con información muy importante y con herramientas que difícilmente se pueden reemplazar por la mera acción y control del estado o por el simple incremento de recursos.

En relación con los rectores ya empezó a reformarse con el decreto 1055 (2011) que incrementa sus incentivos a producir dinámicas para mejorar la calidad al interior de las escuelas. No obstante, se puede ir más lejos acrecentando la autonomía de los colegios. Especialmente la nación debe estimar la probabilidad de ahondar la descentralización logrando que los dineros asignados a la educación vayan directamente a las instituciones educativas sin transitar por las secretarías de educación. Esto demanda una mejora en la capacidad de diligencia de los rectores y tiene que efectuarse minuciosamente, primero creando pilotos que se puedan evaluar. La utilidad de esta reforma es que al quitar un intermediario hace más sencillo fijar estímulos de forma directa con la utilización de estos recursos sobre rectores y docentes para optimizar la calidad de la educación.

Conforme a lo expuesto por el (D.N.N.P., 2010) Colombia en la última década, ha realizado una lucha importante en la construcción y mejora de la infraestructura: en el período comprendido entre el 2003 y el 2010 se efectuó una inversión cercana a los 1,2 billones de pesos para construir aulas en preescolar, básica y media, favoreciendo cerca de 524,000 estudiantes. Estas inversiones se han ejecutado principalmente con recursos provenientes de la Ley 21 de 1982 y de recursos del Presupuesto General de la Nación. Adicional a lo anterior, entre el 2011 y 2012 se emplearon 170.000 millones para el mejoramiento de 1.329 sedes en el marco del programa Todos a Aprender. Desafortunadamente, en la actualidad no se estima que en Colombia haya información

que posibilite cuantificar el rezago en la calidad de la infraestructura educativa existente. Por ende, se hace difícil o imposible comprobar si estas inversiones son las pertinentes.

El Gobierno Nacional asignará alrededor de 15 billones que invertirá en la financiación de la educación en el 2012, más de 500 mil millones de pesos se estipularán para asegurar la gratuidad de los alumnos de las instituciones educativas oficiales, doblando los recursos estipulados en 2011 y que se transferirán directo a sus fondos de servicios educativos para optimizar la calidad de la educación. (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2016)

Es claro que esta política tiene costos altos según Barrera-Osorio, Maldonado y Rodríguez (2012) y es hora de que el país de este salto. Si la jornada ampliada se hiciera con profesores del magisterio y en espacios escolares como los actuales el país requeriría incrementar su gasto anual en cerca de 3.8 billones de pesos y hacer una inversión inicial de 7.4 billones adicionales. El aumento anual en el gasto corresponde a 0.6% del PIB y la inversión anual a 1.2% del PIB. Estos costos provienen de dos grandes rubros: costos operacionales y costos de infraestructura. Los primeros están relacionados con los costos asociados a mantener a los estudiantes en las escuelas y corresponden al aumento en el costo de la planta docente (2.75 billones) y de alimentación (1.05 billones). Los segundos costos se relacionan con las inversiones necesarias para la ampliación de la infraestructura.

En relación con lo anterior, se construyó la siguiente tabla que compila los análisis y las proposiciones de los autores citados en el párrafo anterior y que vale la pena destacar sus concepciones acerca de la calidad de la educación básica y media en el territorio colombiano:

Tabla 3.16. Diagnóstico y propuestas para el sistema educativo colombiano en Educación Básica y Media.

ESTRATEGIAS	
Políticas de profesores	Está centrado en el diseño de incentivos adecuados que aseguren su buen desempeño laboral la atracción de buenos profesionales a la labor docente.
Esquemas de provisión y financiación de la educación	En la mayoría de los países el financiamiento y la provisión de la educación son públicos. La participación del sector privado en la provisión de la educación. Mayor autonomía de los colegios públicos. Las fuerzas económicas y sociales detrás de las reformas.
RECOMENDACIÓN DE POLÍTICA	
Fortalecimiento de la evaluación de la calidad educativa	En los últimos años el país pasó de tener únicamente una prueba estandarizada para estudiantes de grado 11 y que tenía como único objetivo ser un instrumento de admisión a la educación superior a tener dos pruebas adicionales que se hacen en 5 y 9 grados (estas son las pruebas Saber 5 y Saber 9) y a participar en la pruebas internacionales como PISA, TIMSS y SERCE
Universalidad en la aplicación controlada de las pruebas	Las pruebas son censales a nivel de los colegios y se hacen dos tipos de pruebas: controlada y no controlada. La controlada se hace solo en una muestra de colegios. La diferencia entre la prueba controlada y la no controlada es que la primera tiene muchos más controles para evitar el fraude. Los dos tipos de pruebas son respondidas por los estudiantes en sus colegios pero la prueba controlada es supervisada por funcionarios del ICFES mientras que la no controlada es supervisada por los mismos profesores del colegio.
Periodicidad y continuidad en la aplicación controlada de las pruebas	La periodicidad con que se debe aplicar estas pruebas también debe ser reconsiderada. Mientras la prueba Saber 11 es anual, las Saber 5 y 9 se presentan cada tres años. Para estas últimas, a partir de 2011 el ICFES realizará anualmente operativos muestrales en algunos establecimientos educativos seleccionados con el objetivo de poder monitorear los resultados del sistema educativo.
Difusión de los resultados	A pesar que en la actualidad estos se encuentran en la página web del ICFES su conocimiento y uso es bastante limitado, especialmente por parte de los padres de familia. Debería instaurarse una ley que obligue a todos los establecimientos a publicar en un lugar visible para padres de familia, docentes, rector y comunidad los resultados anuales de las evaluaciones, de tal forma que todos estén enterados de la calidad educativa que están adquiriendo los alumnos de cada institución.
Fortalecimiento de la capacidad institucional de los colegios públicos	Para la gran mayoría de municipios del país las decisiones de contratación y traslado de docentes está en manos del Departamento a través de las Secretarías de Educación. De acuerdo con las competencias brindadas por la ley, los rectores de instituciones oficiales no tienen mucho margen de maniobra y poco control sobre el personal. Sólo pueden diseñar currículo y escoger material educativo. Además, de los recursos destinados a la educación una parte muy pequeña es manejada directamente por los rectores mientras que la mayoría llega a las Secretarías de Educación (Los recursos que llegan directamente a los colegios son los recursos de calidad que equivalen solamente al 5% de los recursos del SGP).
Ampliación de la jornada escolar	Implementar una política que permita alcanzar una jornada escolar completa a nivel nacional. Únicamente 10% de los alumnos del sector oficial asiste a una jornada completa comparado con 46% de los alumnos en el sector no oficial. Basado en la evidencia internacional y nacional y teniendo en cuenta el objetivo primordial de aumentar la calidad de la educación es momento de eliminarlas. Alcanzar este objetivo requiere de un esfuerzo importante por parte del gobierno y solo se podrá hacer gradualmente.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

Política de docentes	Propuestas para el fortalecimiento y la completa implementación del nuevo estatuto docente. Específicamente proponemos llevar a cabo reformas en cuatro aspectos fundamentales: i) atracción de mejores estudiantes a la carrera docente, ii) aumento y mejoramiento de los programas académicos de licenciatura ofrecidos por las Universidades del país, iii) fortalecimiento del estatuto docente de 2002 mediante la reglamentación y puesta en marcha de un sistema de evaluaciones docentes y, iv) fortalecimiento del estatuto docente de 2002 mediante introducción de bonificaciones de acuerdo a desempeño laboral y ubicación.
Atracción de mejores estudiantes a la carrera docente	Prioridad debe ser lograr atraer a mejores estudiantes a la carrera docente. Para esto, proponemos dos políticas complementarias. 1 que se implemente un programa de beca-crédito masivo que les dé la oportunidad a los mejores estudiantes de culminar una carrera profesional a un mínimo costo.
Aumento y mejoramiento de los programas académicos de licenciatura ofrecidos por las Universidades	Los datos de Saber Pro, mostraron que la calidad educativa de estos programas hoy no es suficiente para asegurar que sus docentes efectivamente salgan altamente competentes para educar a los niños y jóvenes colombianos. Para mejorar la calidad de la educación de forma sostenida es fundamental que haya un cambio en los programas de formación de docentes. Para esto, es necesario entrar en un diálogo con las universidades que dan los diplomas de licenciatura y convencerlos de la necesidad de cambios. El primer elemento de la política para mejorar los programas de formación de maestros es la conformación de una comisión internacional de alto nivel que evalúe el trabajo de las universidades que imparten estos diplomas y El segundo elemento es una revisión detallada por parte del MEN de los criterios usados para entregar el registro calificado a los programas de licenciatura
Fortalecimiento del estatuto docente de 2002 mediante la reglamentación y puesta en práctica de un sistema de evaluaciones docentes	En el decreto 1278 se introdujo el sistema de evaluaciones. Introducción del decreto 1055. Los rectores tienen un claro incentivo a preocuparse por indicadores de calidad. Sin embargo, aún no están acostumbrados a las evaluaciones y se necesita apoyo en este campo. A finales de 2007, el Ministerio de Educación Nacional presentó una guía metodológica para que las evaluaciones pudiesen ser aplicadas a nivel nacional y los evaluadores de los docentes eran los propios rectores
Fortalecimiento del estatuto docente de 2002 mediante introducción de bonificaciones de acuerdo a desempeño laboral	Los docentes cobijados por el Estatuto docente establecido en el decreto 1279 de 2002 están bien remunerados incluso si se les compara con otros profesionales. El problema más grave del sistema de remuneración es que la curva de salarios se aplana abruptamente al llegar al nivel más alto. Para tratar de solucionar esta situación proponemos destinar unos recursos específicos a la bonificación de docentes que permitan que la remuneración total sea variable, crezca un poco más y dependa del esfuerzo de cada uno.
Participación del sector privado en la provisión de educación	Fomentar la participación del sector privado a través de bonos escolares o de colegios en concesión en la provisión de la educación es una opción para mejorar su calidad.
Implementación de políticas por iniciativa de los entes territoriales certificados	La política debe respetar la estructura descentralizada de la provisión de educación. No tiene sentido el establecimiento de una política general para todo el país ni que esto deba ser obligatorio para todos los municipios

Fuente: Elaboración propia a partir de Barrera-Orsorio, F., Maldonado, D., & Rodríguez, C. (2012). *Calidad de la educación básica y media en Colombia diagnóstico y propuestas*. Bogotá: Universidad de los Andes.

Existen tres apreciaciones que se deben tener en cuenta de acuerdo con García et al (2014) una atañe a la necesidad de que se implante la jornada extendida y esta vaya de la mano de un incremento en la planta docente y una ampliación en el número de horas que los educadores permanecen en el colegio. El decreto 1850 (2002) instaura a mínimo ocho horas la jornada de trabajo de los profesores, 6 diarias presenciales y 2 de trabajo adicional que se puede llevar a cabo fuera de la escuela para profesores de básica primaria y a 22 semanales para los de secundaria. Asimismo, el total de horas anuales que los formadores colombianos emplean para dictar clases actualmente son más elevadas que en naciones distinguidas por su calidad educativa. También los maestros manifiestan trabajar en promedio menor número de horas a la semana que otros trabajadores profesionales en el país.

Dentro de los datos que menciona Bonilla (2011), demuestra que solamente el 10% de los alumnos de básica y media que acuden a colegios públicos lo hacen en una jornada completa y con relación a los de instituciones privadas alcanza un 45% en promedio. Asimismo, esta autora evidencia que la posibilidad de asistir o no a una escuela con esta modalidad está hondamente correlacionadas con el nivel socioeconómico de las familias. También estima Bonilla que únicamente el 26,6% de los estudiantes que hacen parte de hogares con ingresos menores a un salario mínimo mensual vigente (s.m.m.v.) va a un establecimiento educativo que tiene jornada completa. Igual porcentaje para núcleos familiares que exceden los 10 s.m.m.v llega alrededor de un 75%.

“La ley en Colombia consagra la autonomía docente por lo que ni el currículo, ni el método pedagógico puede ser objeto de políticas centralizadas. Por otro lado, consideramos que la calidad docente precede a la calidad curricular y pedagógica: buenos maestros van a usar métodos pedagógicos y currículos apropiados, ajustados a las necesidades de los alumnos” (García, Maldonado y Rodríguez, 2014, p.8)

En Colombia bajo el decreto Ley 1278 de 2002 se rige un tercio de los docentes en carrera. A continuación, presentamos la siguiente tabla que muestra algunas características que lo hacen diferente al Decreto Ley 2277 en lo que tiene que ver con el ingreso a la carrera, ascensos, retiros, remuneraciones y evaluaciones de desempeño:

Tabla 3.17. Alcances del Decreto Ley 1278 de 2002.

Este régimen es mucho más cercano al diseño que tienen países que alcanzan altos niveles en calidad educativa.
Brinda un esquema de retención y promoción similar, o incluso superior, que el que tienen los docentes en estos otros países.
Los docentes en Colombia gozan de autonomía en su labor, la promoción se basa en criterios diferentes a la experiencia y títulos educativos, y el maestro goza de una importante estabilidad laboral.
Está concebido un sistema de evaluación docente con los estándares internacionales más altos, su implementación es incompleta y no permite alcanzar el objetivo central de asegurar un continuo mejoramiento. El proceso actual de evaluación es bastante discrecional en cuanto al tipo de evidencia presentada por parte del docente, se basa únicamente en la opinión del rector, los formatos de evaluación son demasiado generales y no permiten detectar fortalezas o debilidades de los docentes, no se da retroalimentación ni apoyo adicional al docente y no hay observación en clase como parte de la evaluación.
La oferta de este tipo de formación no está regulada de manera detallada en el país. Esto implica que aunque hay una variedad enorme de cursos en el mercado, no hay información acerca de su suficiencia, pertinencia y calidad.
Los resultados de las evaluaciones de desempeño, dadas las falencias arriba descritas, no tienen implicaciones en formación/apoyo en estrategias pedagógicas a lo largo de la carrera docente.
No existe un programa de acompañamiento estructurado para los docentes novatos. Cuarto, los docentes demandan más espacios y oportunidades de formación, particularmente en habilidades pedagógicas.

Fuente: Elaboración propia basada en Barrera et al. (2012) y Ome (2013).

Suárez, J., et al. (2010) manifiestan que con el propósito de que el ingreso, promoción y estabilidad de los docentes se relacione con su desempeño y no solamente al tiempo en el puesto, se emitió el Decreto 1278 de 2002. En el marco de este nuevo estatuto, la evaluación toma un papel fundamental tanto para el ingreso como para el ascenso y permanencia en la carrera docente. El aspirante tiene que aprobar el concurso

para entrar, este está compuesto por un examen de competencias y conocimientos fijada por el ICFES. A partir de la expedición de este decreto se han efectuado 6 concursos docentes que han permitido la incorporación de alrededor de 94,000 profesores.

Conforme a datos del MEN, en Colombia, el 29,11% de los docentes en el escalafón 2277 y 26.32% en el escalafón 1278 son técnicos, normalistas o bachilleres. Sumado a esto, en este país existen 80 instituciones de educación superior que ofertan 376 programas de formación docente. La falta de un programa homogéneo y el prominente número de estos obstaculiza inspecciones de calidad y monitoreo lo que se proyecta en la baja y heterogénea calidad de los programas. Los puntajes promedio alcanzados por estudiantes de programas de formación docente (PFD) son evidentemente menores que los conseguido por estudiantes en formación no docente (PND) como ingeniería, economía o derecho como se refleja en las Pruebas Saber Pro 2012 en las áreas de lectura crítica, razonamiento matemático y competencias ciudadanas (Bonilla, 2011; Barrera et al., 2012 y García et al., 2014).

En cuanto a remuneración se refiere coinciden (De Hincapié, 2013; Barrera et al., 2012 y Bonilla, 2011) que en Colombia los salarios de los docentes del sector oficial no son competitivos al compararlos con otros profesionales como Ingenieros, médicos, etc., siendo este 18% menor y probablemente esto se deba a que ellos tienen unas bonificaciones por horas extras o trabajar en zonas de difícil acceso las cuales en definitiva son insuficientes y poco significativas y en este país el reconocimiento de este trabajo es exiguo. Así mismo, destacaron las desigualdades latentes en cuanto a la jornada escolar en Colombia, a pesar de que la Ley General de Educación de 1994 en su artículo 85 instaure que la educación pública se debe ofertar en una única jornada, gran parte de los establecimientos educativos oficiales funcionan con el esquema de doble o triple jornada inclusive por lo que solo el 12% de los establecimientos en primaria y 11% en secundaria y media ofrecen jornada completa.

García y Hill (2010) destacan, que el programa Familias en Acción genera unas repercusiones positivas en niños de 7 a 12 años y por otro lado negativas en los

adolescentes, específicamente los de áreas rurales. Báez y Camacho (2011) examinan los alcances del programa en mención sobre la formación de capital humano a largo plazo y encuentran un efecto positivo sobre la probabilidad de titularse de 4 a 8% mayormente para los menores participantes de zonas rurales) pero no lo hallan relevante sobre los resultados de las pruebas Saber 11. De igual forma Cortés, Gallego y Maldonado (2011) evalúan la influencia de este sobre el embarazo adolescente y notan que en promedio no es significativo pero que para alumnos de ciertas edades y grados el programa ha aumentado el embarazo adolescente.

Angrist, Bettinger, Bloom, King y Kremer (2002) demuestran que, después de tres años de ingresar a PACES, los favorecidos por este obtienen en promedio 0.1 años más de educación y la posibilidad de pasar a octavo grado es 10% mayor que la de quienes no les entregaron el bono. Luego, Angrist, Bettinger y Kremer (2006) evalúan el impacto de largo plazo del programa y hallan que los beneficiarios tienen mayor probabilidad de titularse de la media y un superior desempeño en los exámenes de matemáticas y lenguaje. Los dos estudios confirman que las ventajas del programa proceden de i) las condiciones del programa que estimulan el esfuerzo particular para no perder el año ii) la sobresaliente calidad de los colegios privados participantes frente a los públicos y iii) el programa le otorga a los beneficiarios puedan acceder a escuelas de mayor costo y calidad.

En una reciente valoración del programa Bettinger, Kremer y Saavedra (2010) prueban que los resultados positivos de este no son puramente redistributivos, sino que deriva de una educación más apropiada. Vale la pena resaltar que Bettinger, Kremer, Kugler y Saavedra (2011) exponen que los alcances son también altamente positivos a largo plazo. Concretamente, hallaron que estudiantes que entraron al programa de becas tienen una alta posibilidad de ingresar (10%) y mantenerse en el sistema de educación superior (25%), tienen además considerable viabilidad de acceder a becas gubernamentales (100%) y mayores posiciones salariales (8-10%).

En lo que tiene que ver con las tecnologías, de acuerdo con el MINTIC (2011) el Plan Vive Digital fue galardonado por la Asociación Mundial de Operadores GSMA por el ‘Gobierno de liderazgo’ 2012, compensa la meta del Gobierno nacional de lograr la prosperidad democrática gracias a la asimilación y a la utilización de la tecnología, y se fundamenta en el análisis de diferentes barreras necesarias de sobrepasar para alcanzar la masificación de Internet en Colombia, siendo cuatro las más importantes que el plan pretende superar y las metas establecidas para el 2014, como las que a continuación se ilustra en esta tabla:

Tabla 3.18. Barreras que impiden la masificación del internet.

CIUDADANOS Y MICROEMPRESAS NO VEN UTILIDAD	BAJO PODER ADQUISITIVO DEL CIUDADANO	ALTO COSTO PARA DESPLEGAR INFRAESTRUCTURA	RECURSOS	METAS 2014
Insuficientes aplicaciones	Terminales Servicio	<p>*Dispersión y complejidad geográfica.</p> <p>*Alrededor de 200 municipios conectados con fibra óptica.</p> <p>*Complejidad administrativa última milla.</p>	Presupuestos de inversión del gobierno limitados	<p>*Triplicar el número de municipios conectados a la red de fibra óptica de 200 en 2010 pasen a 1078 en 2014, en 2013 se encontraban conectados a la autopista de la información 551.</p> <p>*Conectar a internet al 50% de las MIPYMES y a los hogares a diciembre de 2012 ya se encontraban conectados 33.8% de los hogares y 20% de las PYMES.</p> <p>*Multiplicar por 4 el número de conexiones a internet (fijas e inalámbricas de 3G/4G) al 2014 en 8.8 millones meta que al final de 2012 ascendía a los 6 millones.</p>

Fuente: modificada a partir de MicTIC (s. f.).

Una investigación reciente de la CEPAL (Sunkel, Trucco y Möller, 2010) construyó una tipología con adolescentes de 15 años en Chile, Colombia y Uruguay (empleando datos de PISA) en los que tuvo en cuenta las distintas actividades que hacen en el computador e Internet y la profundidad con que dicen ejecutarlas. Este estudio demostró

que existen cuatro clases de usuarios que difieren en la intensidad con que utilizan la tecnología y el nivel de especialización que han alcanzado. A continuación, se presenta una tabla construida a partir de las conclusiones de los autores en mención:

Tabla 3.19. Clasificación de usuarios según el manejo de herramientas TIC.

Tipo	USUARIO	CARACTERÍSTICA
Primer	Distantes	Está conformado por aquellos jóvenes que utilizan el computador con baja frecuencia para cualquier clase de tareas.
Segundo	Internautas	Son los que usan el computador principalmente para navegar por Internet, colaborar con grupos a través de Red, descargar software y música, comunicarse (email y otros). Este tipo de usuarios tiende a utilizar el medio de forma más lúdica y social.
Tercer	Especializado	Está compuesto por jóvenes que se dedican con mayor frecuencia al uso de software para escribir documentos, hacer planillas de cálculo, presentaciones gráficas, programación y software educativo.
Cuarto	Multifuncionales	Son adolescentes que realizan con frecuencia tanto actividades técnicas como recreacionales.

Fuente: Sunkel, G., Trucco, D., & Möller, S. (2010). Aprender y enseñar con TIC en América Latina. Potenciales beneficios. *Documento de Trabajo, Proyecto@ LIS2, componente Educación, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), inédito.*

En los últimos años, se ha realizado un trabajo significativo a través del programa Computadores para Educar distribuyendo esta tecnología en las sedes educativas oficiales a nivel nacional. Las evaluaciones de repercusión de estas herramientas en naciones en vía de desarrollo considerando también a Colombia, han comprobado que su utilización correcta puede ser favorable para incrementar la calidad educativa. Se aconseja reforzar la capacitación docente en este campo dada la incursión casi universal que se tiene de las TIC en los colegios oficiales, para garantizar su aprovechamiento eficaz Barrera et al. (2012).

Barrera-Orsorio y Linden (2009) investigan el impacto del programa “Computadoras para la Educación” en Colombia y examinan el efecto de la utilización de las computadoras en el entorno educativo a través de un diseño experimental: algunos colegios hacen parte y otros no (grupo de control). Estos creadores verifican que la inclusión de las computadoras no tiene una incidencia en los resultados de aprendizaje indican que ello se debe al deficiente uso que se hace de la tecnología. Si bien el programa proporciona asistencia técnica y adiestramiento a los docentes, los autores descubren

fallas en su puesta en marcha relacionadas a la carencia de implementación de nuevas técnicas en los salones de clases por parte de los docentes.

Computadores para Educar (CPE), es un proyecto dirigido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, es el más grande oferente de TIC en los centros educativos públicos a nivel del todo el territorio nacional. A partir del año 2000 ha conseguido propagar la accesibilidad a los computadores a más de tres millones de estudiantes en 14.349 sedes educativas. El programa se segmenta en tres fases: La primera es de acceso, donde se procede a entregar al colegio un computador por cada 20 estudiantes; En la dos, se cumple con el adiestramiento de los educadores por medio de la cual se busca fomentar habilidades básicas en ellos; tercera, conseguir la apropiación de las TIC en los establecimientos educativos y colectividades beneficiadas (MINTIC, 2014)

Barrera y Linden (2009) hacen una evaluación inicial de impacto del programa, apoyados en información experimental y los resultados indican que el programa consiguió ampliar el número de computadores en los establecimientos educativos y su utilización por parte de los alumnos. No obstante, no hallan resultados relevantes en los exámenes de lenguaje ni matemáticas excepto los resultados obtenidos para los alumnos de noveno grado. En una segunda evaluación, Sánchez et al. (2011), sugieren que Computadores para Educar tiene repercusiones substanciales en la reducción de la deserción estudiantil (5.9 puntos porcentuales), en el aumento de los puntajes promedio de las pruebas (.14 desviaciones estándar) y en el ingreso a la educación superior.

Todos estos programas anteriormente descritos que se han llevado a cabo en Colombia son trazados bajo objetivos que se plasman de forma consensuada por lo que a continuación se ilustra con una tabla todos los planes y programas de políticas públicas en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que se han desarrollado en esta nación a partir del año 1994.

Tabla 3.20. Planes y programas de política en TIC en Colombia.

Planes y programas de política en TIC	Objetivos
1994: Política Nacional de Ciencia y Tecnología 1994-1998, CONPES 2739.	Desarrollar en el país la capacidad para utilizar la informática y los computadores en la educación y la ciencia.
1998: Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002: ‘Cambio para construir la paz’.	Promover el desarrollo de las telecomunicaciones (especialmente infraestructura) para alcanzar la paz, para aumentar la productividad y la competitividad, y para consolidar el proceso de descentralización.
1999: Programa ‘COMPARTEL’.	Proveer teléfonos comunitarios en localidades sin servicio de telefonía básica.
1999: Programa ‘Computadores para educar’, CONPES 3063.	Promover el acceso a las TIC, mediante la recolección y acondicionamiento de computadores para entregarlos a instituciones educativas públicas del país.
2000: ‘Agenda de conectividad: el salto a internet’, CONPES 3072.	Masificar el uso de las TIC para aumentar la competitividad del sector productivo, modernizar las instituciones públicas, y de gobierno, y ampliar el acceso a la información.
2000: Decreto 2324, relacionado con el Programa ‘Computadores para educar’.	Desarrollar un plan de distribución, uso y apropiación efectiva de la tecnología para las instituciones beneficiarias de los equipos (Ministerio de Educación e instancias locales).
2000: Programa ‘COMPARTEL Internet social’ (uno de los 30 programas establecidos por la ‘Agenda de conectividad’).	Proveer el servicio de internet en las cabeceras municipales del país que carecen de este servicio.
2002: ‘Lineamientos de política de telecomunicaciones sociales 2002-2003’, CONPES 3171.	Reducir la brecha de acceso y universalizar los servicios de telecomunicaciones.
2006: Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010: ‘Estado comunitario: desarrollo para todos’.	Alcanzar la inclusión digital a través de la continuidad de los programas de acceso y servicio universal, además de incorporar el papel de las TIC como motor de desarrollo transversal del Estado.
2007: Plan ‘Visión Colombia II centenario: 2019’.	Las estrategias “Generar una infraestructura adecuada para el desarrollo”, y “Avanzar hacia una sociedad informada” incorporan las metas de servicio y acceso universal a las telecomunicaciones y el desarrollo de capacidades para el uso y apropiación de TIC.
2007: ‘Lineamientos de política para reformular el programa COMPARTEL de telecomunicaciones sociales’, CONPES 3457.	Reformular el programa ‘Compartel’ como respuesta estratégica a la dinámica del mercado, con el fin de consolidar los resultados alcanzados.
2008: Plan Nacional de TIC: ‘En línea con el futuro de 2008-2019’.	Asegurar que para el 2019 todos los colombianos estén conectados e informados, haciendo uso eficiente y productivo de las TIC, para una mayor inclusión social y competitividad.
2009: Ley 1341.	Esta ley convirtió el Ministerio de Comunicaciones en Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para masificar el acceso y uso de las TIC, el impulso a la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y la protección de los derechos de los usuarios.
2009: Ley 1286.	Entre otros aspectos, esta ley transforma el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).
2010: “Lineamientos de política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las tecnologías de la comunicación y la información”, CONPES 3670.	Definir los lineamientos de política para la continuidad de las iniciativas que promueven el acceso, uso y aprovechamiento de las TIC, de manera coordinada entre los programas del Ministerio de TIC y demás instancias del Gobierno.
2010: Ley de Bibliotecas 1379.	La Red de Bibliotecas Públicas prestará el acceso a internet y la alfabetización digital como uno de sus servicios básicos.

Fuente: Barón, L. F., & Gómez, R. (2012). De la infraestructura a la apropiación social: panorama sobre las Políticas de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en Colombia. *Signo y pensamiento*, 31(61), 38-55.

Para concluir este capítulo, traemos a colación las concepciones de García, Maldonado y Rodríguez (2014) que comentan que si pudiera hacer un estimado pertinente de las dos políticas que sin lugar a dudas son las más caras, y que también son las que tienen más rentabilidad y deben conformar el foco de toda la política educativa en los cuatro años venideros. La primera de estas políticas, es la concerniente a la excelencia docente y encierra un costo que en el largo plazo llegará a 3,4 billones de pesos anuales pero que en los primeros cuatro años de implementación se elevará de 1,6 a 2,3 billones anuales. La segunda, extensión de la jornada escolar diaria, finalmente podría llegar a 5,2 billones anuales pero que en los cuatro años iniciales subirá de 0,7 a 1,6 billones anuales. Esto suscita la pregunta por el origen de los recursos para estas inversiones. Es fundamental destacar que para que en esta nación se pueda invertir en una política de calidad educativa debe contener esto como una meta en la reformulación del SGP en el año venidero de manera que se permita un uso de estos recursos para objetivos no permitidos actualmente. Los recursos necesarios para el mejoramiento docente y la ampliación de la jornada escolar ascienden, en el largo plazo, alrededor de 0,6 puntos del PIB.

DISEÑO METODOLÓGICO

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Introducción

4.2. Justificación de la investigación.

4.3. El método de investigación.

4.3.1. Paradigma Positivista.

4.3.1.1. Características de un paradigma positivista.

4.3.2. Paradigma Interpretativo.

4.3.3. Estudio de caso.

4.4. Identificación y definición del problema.

4.5. Definición de los constructos percepción y satisfacción.

4.5.1. Pregunta problema.

4.6. Planteamiento de hipótesis y objetivos.

4.6.1. Descripción de la hipótesis y los objetivos.

4.7. Variables de la investigación

4.8. La población y la composición de la muestra

4.8.1. Descripción sociodemográfica de los participantes.

4.8.1.1. Estudiantes.

4.8.1.1.1. Sexo de estudiantes participantes.

- 4.8.1.1.2. Estratificación de estudiantes participantes.
- 4.8.1.1.3. Ocupación de los padres de estudiantes participantes.
- 4.8.1.1.4. Ocupación de las madres de estudiantes participantes.
- 4.8.1.1.5. Ubicación de las viviendas de los estudiantes participantes.
- 4.8.1.1.6. Sitios utilizados por estudiantes para acceder a Internet.
- 4.8.1.1.7. Resultado cruce de variable de datos sociodemográficos sexo y ubicación de la vivienda.
- 4.8.1.1.8. Resultado cruce de variable de datos sociodemográficos sexo e Internet.
- 4.8.1.2. Coordinadores.
- 4.8.1.2.1. Edad de los coordinadores participantes.
- 4.8.1.2.2. Género de los coordinadores participantes.
- 4.8.1.2.3. Vinculación laboral de los coordinadores participantes.
- 4.8.1.2.4. Titulación de los coordinadores participantes.
- 4.8.1.2.5. Formación de los coordinadores participantes.
- 4.8.1.2.6. Cargo de los coordinadores participantes.
- 4.8.1.2.7. Duración cargo anterior de los coordinadores participantes.
- 4.8.1.2.8. Duración cargo actual de los coordinadores participantes.
- 4.8.1.2.9. Resultado cruce de variables de datos sociodemográficos de coordinadores.
- 4.9. Técnicas e instrumentos.
- 4.9.1. Entrevista Semiestructurada.
- 4.9.2. Encuesta.
- 4.9.2.1. Encuestas según sus características.
- 4.9.3. Análisis de Contenido.

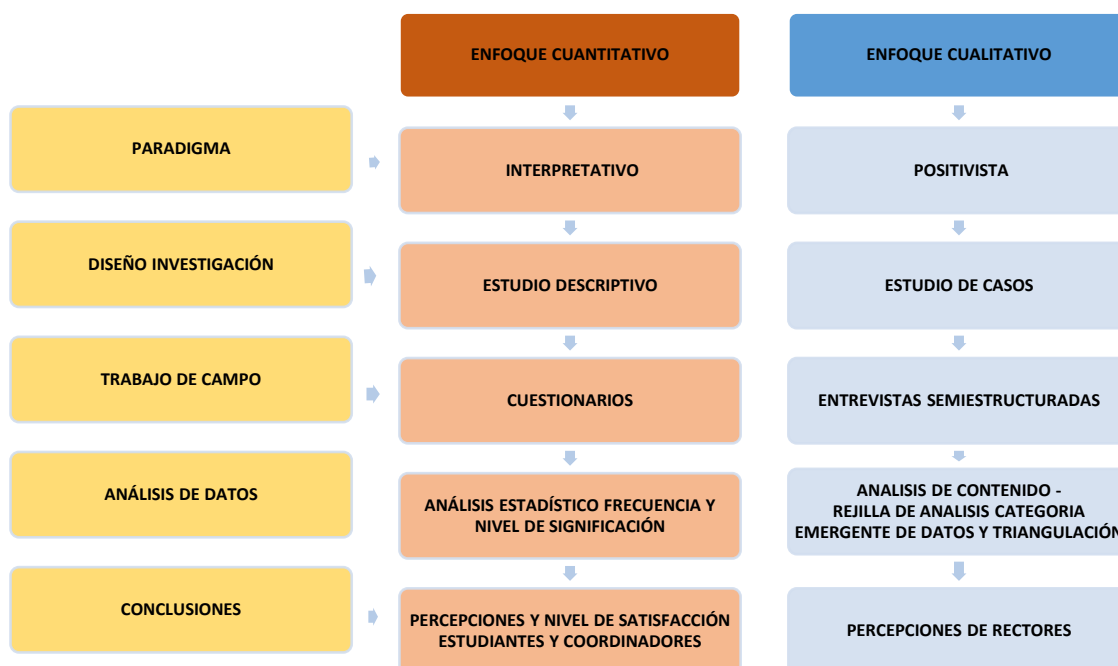
4

En este cuarto capítulo de la tesis doctoral se presenta la metodología empleada para llevar a cabo la investigación. En él se establece con detalle el enfoque metodológico del estudio, las técnicas e instrumentos de recogida de datos, y los sistemas de análisis para su posterior interpretación.

El capítulo, se ha clasificado en cuatro apartados que son: La justificación de la investigación; seguido por la metodología que enmarca este estudio, la identificación y definición del problema; luego se plasma el planteamiento de la hipótesis de la que se parte y el objetivo general y se explicita cada uno de los objetivos específicos; después se expone una tabla con la estructura de las categorías y subcategorías utilizadas, la población y la muestra y finalizamos con una descripción de los instrumentos y técnicas para la recolección de datos utilizados para conocer la implementación de las políticas públicas en Educación y en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

De acuerdo a los objetivos planteados en este trabajo, y las características de los agentes implicados en el proceso educativo objeto de estudio, se opta por realizar una triangulación de métodos, adoptando para ello un doble enfoque: cuantitativo-cualitativo (Ver gráfica 1)

Gráfica 1: Diseño Metodológico de la investigación



Fuente: Elaboración propia.

4.1. Introducción.

En la esfera educativa, donde se encuadra esta investigación, no solamente se recopila la información y se analiza, sino que además se determinan los asuntos realmente relevantes susceptibles de mejora. Expresado de otra forma, la investigación en educación intenta entender y estudiar los contextos reales para mejorarlos y transformarlos.

Una vez desarrollado y terminado el marco teórico se comienza a detallar en este capítulo el planteamiento metodológico que va a permitir conocer el diseño de la investigación, apoyado en una formulación explícita, específica y precisa del problema, el procedimiento sistemático que proporcione una adecuada consecución de los objetivos formulados, así como una metodología estricta y ceñida al trabajo de investigación. A

través de una serie de pasos que nos permitirán ir conociendo y precisando los detalles que van a edificar las estrategias que permitan alcanzar resultados positivos e innovadores en este estudio.

A continuación, se realiza una breve justificación de la investigación que es el comienzo de una serie de apartes que nos llevarán a la redacción del informe final del trabajo, acompañado de pasos secuenciados y cuidadosamente demarcados en sus planteamientos y desarrollo. Su relevancia es tal, que Fox (1987) afirma que la calidad de la investigación no debe ser menor que la de los métodos que se utilizan para la recolección y análisis de los datos. Así, si fallan los métodos, también fallarán los datos y esto puede repercutir en toma de decisiones erradas o inexactas. Por el contrario, cuando los métodos operan con rigor, tenemos a nuestra disposición una base bastante sólida para desarrollar una investigación bien fundamentada.

4.2. Justificación de la investigación.

De la implementación de la educación en Colombia, muchas investigaciones resaltan las dificultades que genera la escasez de recursos otorgados para la consecución de la política de gratuidad y la incidencia en la calidad educativa, ya que los colegios oficiales y las entidades territoriales certificadas estarían captando matrículas por encima de su capacidad institucional para conseguir más recursos del Sistema General de Participaciones, lo que genera condiciones inadecuadas para el proceso de enseñanza aprendizaje. Así mismo, la economía de Colombia, se ve afectada por las inadecuadas políticas educativas que derivan en deserción escolar, y que por ejemplo en el 2004, abandonaron el servicio educativo 758.956 alumnos que, a un valor promedio por estudiante de \$896.292,2 equivaldrían a \$680.376 millones de pesos que el Estado y la sociedad estarían perdiendo por este hecho (Contraloría General de la República, 2004).

Dentro de las investigaciones también se destaca en el panorama económico de la educación que estima pérdidas de recursos financieros a causa de la repetición en alrededor de 11,1 mil millones de dólares anuales del total de los dineros destinados a la enseñanza pública. Esta pérdida es inaceptable considerando que no hay evidencia de que la repetición mejora los aprendizajes; y, por el contrario, contribuye a la deserción. Este estudio, servirá también para analizar la redistribución de los recursos públicos en función de las necesidades de los estudiantes [...] ya que este es un elemento clave a considerar, para que los costos directos, indirectos y de oportunidad sean equitativos y adecuadamente ponderados a la hora de definir qué significa gratuidad plena en cada caso (UNESCO, 2007a).

Los resultados de diversas investigaciones, sugieren que el esfuerzo principal debiera estar puesto en la acción preventiva para mejorar significativamente la inclusión y la calidad de la educación formal y así no generar retrasos ni deserciones. Sin embargo, los esfuerzos preventivos y remediales desplegados hasta ahora han resultado insuficientes para reducir significativamente la magnitud del problema en la región (UNESCO, 2007).

Se hace conveniente con este estudio indagar cuáles han sido los efectos de las políticas públicas en Educación y TIC y cuál ha sido el funcionamiento de sus diseños para reducir las grandes diferencias a nivel educativo que existen en Colombia entre la gente rica y pobre, en la que el 10% más rico de la población tiene 8 años más de educación que el 30% más pobre; esta brecha se amplía en la población rural, en los grupos excluidos e indígenas que tienen menos posibilidades de ir a las escuelas, cualquiera que sea el nivel (Cinda, 2007).

Con el análisis de los alcances de la implementación de las políticas en Educación y TIC, tendremos una aproximación al porqué de la situación de deserción, cobertura y deficiencias en el área tecnológica en Colombia como lo muestra en estadísticas (Contraloría General de la República, 2004) de cada 100 niños que ingresan al sistema

escolar, solo 53 culminaran el ciclo educativo, a pesar de todo el despliegue de políticas que se generan para mejorar esta situación.

En el caso de las TIC los programas de inclusión social formulados por el gobierno colombiano no han podido abordar la totalidad de las poblaciones rurales y semi rurales. De igual forma sucede de acuerdo a lo comentado por Paz Martínez (2007), con los programas como COMPARTEL, Agenda de conectividad, Gobierno en línea y Computadores para educar, al igual que con las iniciativas de educación virtual ofrecidas por el SENA, la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA) y la Red de Información y Comunicación Estratégica del Sector Agropecuario (AGRONET). Por estas razones, se propone una inspección y medición a estos programas y políticas que impulsan la utilización de internet, para consolidar y mejorar la aplicación de las políticas públicas.

A raíz de la expedición de algunos decretos como el 4807 de 2011 en educación y la Ley 1341 de 2009 en lo que tiene que ver con las tecnologías, es pertinente conocer de mano de la comunidad educativa los conocimientos, percepciones y nivel de satisfacción que tienen de estas políticas públicas y los beneficios obtenidos, ya que una de las finalidades debería ser reducir las cifras de deserciones por casos de imposibilidad económica para sufragar todos los gastos directos e indirectos como lo ratifica (Barrera, F y Domínguez. C, 2006), más de 37% de los menores que no asisten al colegio dicen no hacerlo por “costos educativos elevados o falta de dinero” y para el caso de las TIC es necesario profundizar las redes y alianzas entre las instituciones públicas, el sector privado y las organizaciones sociales. Pues, tal y como lo señala el mismo exministro, de no encontrar financiación a tiempo, se pone en riesgo la expansión de la cobertura y apropiación de las TIC en Colombia, lo que aumentaría la desigualdad social, económica y regional en el país (CONPES, 2010, p.51).

Es necesario que se investigue sobre los alcances y efectos que ha producido la incorporación de las TIC en la calidad de la educación, en la gestión educativa, en el desarrollo profesional de los docentes y en los espacios virtuales donde se implementan

estrategias para crear nuevos entornos de formación que produzcan cambios en las relaciones docente/alumno, que propicie espacios más interactivos y productivos, que generen nuevos contextos comunicativos en el marco ético de un compromiso social como lo afirma (Cox, 2008) cuando habla de que en los colegios se llegó a un conflicto con la utilización de la tecnología para apoyar al resto de las materias, por lo que es importante hondar en estos aspectos que permita dar una visión global y actualizada de esta temática.

Es relevante para este estudio revisar como las decisiones políticas institucionales que respaldan las propuestas traducidas en políticas públicas generan una reflexión y un repensar de cómo se están llevando a cabo las estrategias político-pedagógicas y como estas inciden en la formación y construcción de seres humanos preparados para las demandas educativas y tecnológicas de nuestros tiempos, así como lo expresa (Trucano, 2005) cuando dice que una de las dificultades persistentes en el uso de la tecnología en la educación, es que los tomadores de decisiones piensan primeramente en la tecnología y posteriormente es cuando se examinan cuáles son las aplicaciones que se le pueden dar en el campo educativo lo que lógicamente trae como consecuencia que los objetivos educativos de las políticas estén con frecuencia definidas de manera vaga.

Esta investigación es importante porque se necesita examinar la manera como en los colegios se implementan estrategias pedagógicas en educación y TIC, para que las clases se vuelvan más interactivas, atractivas, que ayuden al desarrollo cognitivo de los estudiantes, para que mejoren los currículos y para que los estudiantes puedan estar a la par de las exigencias del mundo y afrontar los nuevos avances, como dice (Wagner et al., 2005) se debe hacer un seguimiento de los programas educativos basados en TIC y examinar cómo y qué se está implementando, mientras que (Rovai, 2003) comenta que la evaluación analiza los efectos de la implementación e intervención de manera directa e inmediata.

Se hace necesario también replantear los procesos para elaborar el “Plan TIC” ya que a pesar de que según Rodríguez (2008), éste fue llevado a cabo a través de procedimientos participativos soportados por un grupo interdisciplinario de peritos

colombianos con reuniones en distintas ciudades y sectores sociales, se trató de alinear sus propósitos con la visión Colombia 2019, con el Plan Nacional de Desarrollo 2006-I, con la Política Nacional de Competitividad, con el Plan de Ciencia y Tecnología, y con el Programa Estratégico de Uso de Medios y Tecnologías de la Información y la Comunicación (MTIC) en la Educación. Sin embargo, comenta Jaillier (2009) si bien en el proceso participaron universidades, grupos de investigación y una variedad de actores sociales, se dieron diversas críticas por la exigua inclusión regional, por la precariedad en la participación de organizaciones sociales de base y por el firme carácter empresarial y comercial del Plan.

A través de la muestra recogida, apreciaremos en esta investigación si para los actores sociales son adecuadas las políticas y si estas generan suficientes recursos por parte del Gobierno para el sostenimiento y funcionamiento de las instituciones educativas ya que algunas directivas de los colegios se ven precisados a crear estrategias para la obtención de un poco más de recursos generándole a los padres de familia gastos indirectos adicionales muy a pesar de lo ratificado en la (Constitución Política de Colombia, 1991):

“El acceso de los niños a la educación no puede tampoco estorbarse o impedirse mediante prácticas cuyo efecto concreto, teniendo en cuenta las condiciones económicas y sociales de las familias de donde ellos provienen, sea la negación misma del derecho. Tales son, por ejemplo, exigencias de uniformes, útiles, materiales, cuotas, bonos, transporte, matrículas, excursiones, y otros costos que desborden las capacidades económicas de sus progenitores, y se conviertan en eficaces instrumentos al servicio de la discriminación social y de la desigualdad, en abierta contradicción con los valores, principios y derechos consagrados en la Carta de 1991” (Sentencia T-429 de 1999).

Los resultados de esta investigación, servirán de insumo final para que se reflexione sobre la necesidad de seguir trabajando por unas verdaderas políticas públicas en educación y en tecnologías, en las que el Estado empiece a revisar las posibilidades de que realmente asuma todo lo correspondiente a costos directos e indirectos en la educación como está establecido en otros países e invierta más en infraestructura, capacitación docente, dotación de equipos y conectividad para poder trabajar

mancomunadamente en todos estos frentes ya que su énfasis en uno de ellos no trae grandes resultados como lo expresa Prieto, M. S. F. (2001).

“La experiencia de casi quince años ha mostrado que, bajo la cobertura de una potencialidad de la tecnología por sí sola, no hay resultados espectaculares en la actividad educativa de los centros que han introducido ordenadores” (p.34).

Asimismo, las conclusiones y recomendaciones servirán para que los hacedores de las políticas públicas empiecen a fijar su mirada hacia el interior de las instituciones educativas y revisar sus necesidades reales antes de planificar, diseñar e implementar unas políticas en Educación y en tecnologías.

4.3. El método de investigación.

El método, como procedimiento de búsqueda, tiene pleno sentido si se organizan los eventos y los datos para alcanzar el objetivo propuesto, si se hace a través de un proceso sistemático.

El método científico dispone una forma de aproximarse y pretender solventar distintos tipos de problemas, que de acuerdo a su naturaleza y perspectiva podrán plantearse desde metodologías distintas. La propuesta específica del método científico suele tomarse como punto de partida, el paradigma formulado por Dewey (1967), que se precisa en los siguientes puntos:

- Percibir el problema del que no se tiene suficientes conocimientos que proporcionen una solución.
- Identificar y definir de forma precisa el problema.
- Plantear hipótesis que nos permitan dar respuestas a preguntas y la solución a los problemas.
- Fase deductiva. Si las hipótesis formuladas fueran verídicas deberían emanar de ellas unas consecuencias específicas.
- Validación de las hipótesis a través de una pertinente prueba estadística o contraste.

Best (1985) manifiesta que el método establece un procedimiento más formal, metódico e intensivo para realizar una investigación de naturaleza científica, para esto se tiene que trabajar de forma sistemática, donde estén organizados los hechos y datos para poder conseguir el objetivo proyectado.

Rodríguez, Gil y García (1996) apuntan que la multiplicidad metodológica nos otorga una perspectiva más universal y holística del objeto de estudio, porque cada método brinda un enfoque distinto.

De Miguel Díaz (1988) indica que, los métodos suelen ajustarse a los objetivos que se quieren obtener desde un método estricto y sistemático aplicado a la realidad y las necesidades, y no lo contrario.

Esta investigación procura enlazar de forma óptima la selección metodológica con los requerimientos del problema trazado, la naturaleza de la situación, nuestros intereses y probabilidades como investigadores. Se contemplan los aspectos metodológicos como indicadores del sendero que hay que continuar durante el proceso de elaboración de la investigación, con el propósito de simplificar el trabajo para lograr los objetivos planteados y dar respuesta al problema con una base científica.

En el trabajo que se presenta, se empleará de manera complementaria metodología de carácter cuantitativo y cualitativo, con el fin de detallar, entender y explicar los acontecimientos que son objeto de análisis. A continuación, se muestran sus principales características:

La metodología cuantitativa, involucra la recolección y análisis de datos generales relacionados con la implementación de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que permita alcanzar un conocimiento acerca de cuál es la percepción de los estudiantes y el nivel de satisfacción de los coordinadores con respecto a las políticas objeto de investigación y poder así interpretar a través de este método los hechos que giran alrededor de su operatividad y construir teorías que conduzcan a la acción.

Representa el proceso por medio del cual se pretende encontrar la correspondencia entre los elementos que componen el problema de investigación y reconocer la clase de relación o incidencia entre ellos. Su naturaleza analítica deja fijar resultados y proposiciones comprobadas.

En el ámbito de la implementación de las políticas públicas en Educación y TIC donde se enmarca este trabajo, aparte de recolectar la información y hacer su análisis, se intentará reconocer las situaciones que sean verdaderamente relevantes y susceptibles de mejora.

Se abordan un conjunto de temas que son esenciales para el trabajo empírico de evaluación. De esta manera se procura aclarar todos los aspectos que favorezcan la buena comprensión de la fase de recogida y análisis de la información, sin dejar fuera de nuestro espectro el conjunto final del trabajo dirigido a revisar la implementación de las políticas públicas en Educación y TIC; así como la construcción de propuestas de futuro que puedan emplearse para orientar a los sectores implicados.

La metodología cualitativa, va a permitir ahondar opiniones, comportamientos, niveles de resultados, preferencias y satisfacción de los rectores, en el ámbito de las políticas públicas. El enfoque cualitativo o interpretativo entra en el mundo personal de los sujetos, en correspondencia con su interpretación de los contextos, su significación y propósitos. Busca la objetividad en la esfera de los significados usando como criterio de evidencia el pacto intersubjetivo en el entorno de análisis. A través del paradigma interpretativo se trabaja la manera de entender e interpretar la realidad desde los significados de los individuos involucrados en los contextos, así como el estudio de sus anhelos, estímulos y otras características de procesos que no se pueden observar directamente ni son susceptibles de experimentación.

Según Pérez Serrano (1994), las muestras que representan la investigación cualitativa guardan relación con el detalle y reconstrucción de manera sistemática de los sucesos sociales conservando típicamente la dimensión inductiva, subjetiva, generativa y constructiva. De acuerdo con esta autora lo relevante en la investigación cualitativa es el proceso hermenéutico y el entendimiento de la realidad.

Igualmente, por su adecuación metodológica, se planea un diseño de carácter mixto. Se centra por un lado en el paradigma positivista y por el otro en el interpretativo. Cada paradigma tiene su apropiada utilización, exponiendo en cada uno de ellos fortalezas y debilidades, por lo que se estima indispensable complementar las diversas orientaciones conforme a las necesidades de la investigación. En este sentido, a continuación, se resaltan las probabilidades que propone este proceso de fundamentación metodológica que se complementa con el carácter analítico, evaluativo y participativo de esta investigación:

4.3.1. Paradigma Positivista.

Rodríguez (2011) define que el paradigma de una ciencia se cimienta cuando surge una noción que tenga en cuenta: todos los aspectos del objeto y del sujeto de estudio de una ciencia; los problemas que tienen que estudiarse; el método que debe utilizarse en la investigación y las maneras de explicar, interpretar o entender, de acuerdo al caso y los resultados derivados de la investigación.

El paradigma surge según Thomas Kuhn (1971) de un procedimiento de estudio práctico- teórico; teórico– práctico, metódico, riguroso, ordenado, constante y de larga duración en el que el científico se compromete a entender/explicar los conocimientos que

ya existen y, sobre su base construir nuevos conocimientos que redunden en nuevas revoluciones científicas.

Es una ideología de pensamiento cuyos comienzos se adjudican a los planteamientos de Auguste Comte (1875), y que no acepta como valederos otros conocimientos sino los que se deriven de las ciencias empíricas como lo afirma este autor cuando dice:

“La filosofía positiva es a la vez el producto y el remedio de una época turbada. No son sin fundamento los terrores que asaltan a veces al hombre reflexivo y a las multitudes irreflexivas” (p.63).

Para Pérez-Wicht (2006) el paradigma positivista tuvo su importancia para la comprensión de las ciencias naturales y sociales y logró influir durante ese tiempo en la autoconciencia de la sociedad. No se extraña que haya sido preponderante también en América Latina. No obstante, la forma como se concibió el positivismo en los filósofos latinoamericanos y la adaptación a sus dudas, pensamientos y necesidades sociales fue lo que causó que entre nosotros éstas tuvieran diversas características.

Kolakowski (1966) expresa que el positivismo ha encaminado sus críticas en especial hacia los desarrollos metafísicos de toda índole, por ende, contra la reflexión que no puede establecer íntegramente sus resultados sobre datos empíricos, o que plantea sus juicios de manera que estos no puedan nunca objetarlos. Para Taylor y Bogdan (1996) dentro de este paradigma se considera que hay una realidad allá fuera que debe ser estudiada, capturada y entendida.

Cascante (2015) manifiesta que el positivismo tiene validez cuando admite que el sujeto cognoscente puede llegar a acceder en lo absoluto al objeto por conocer y que también, puede llevarlo a cabo a través de un determinado procedimiento valedero para todas las esferas de la experiencia. En la noción dialéctica del conocimiento el sujeto

edifica al objeto, y no hay probabilidad de que el sujeto tenga acceso de manera absoluta al objeto, pues la accesibilidad al objeto de conocimiento está influida por experiencias anteriores vividas

Las características generales de este paradigma según autores citados a continuación son las siguientes:

Los estudios soportados en este paradigma apuntan a la verificación de una hipótesis y en donde la vía hipotética deductiva es valorada como la más sólida. En el caso de las investigaciones educativas intentan dilucidar y predecir las conductas de los seres humanos implicados en el acontecer educativo. El paradigma positivista diverge visiblemente tres pasos trascendentales: crear conocimiento, su instrumentación y su utilización práctica Ramírez (2012).

4.3.1.1. Características de un paradigma Positivista.

De acuerdo con Dobles, Zúñiga y García (1998) el positivismo se caracteriza por postular lo siguiente:

1. El sujeto encuentra conocimiento.
2. El sujeto tiene accesibilidad a la realidad a través de los sentidos, el raciocinio y las herramientas que utilice.
3. El conocimiento valedero es el científico.
4. Hay una realidad asequible al sujeto a través de la experiencia. El positivismo infiere en la existencia independiente de la realidad en relación con el ser humano que la conoce.
5. Lo que es proporcional a los sentidos puede ser estimado como real.
6. La verdad es una relación entre lo que el ser humano conoce y la realidad que encuentra.
7. El método de la ciencia es el único legítimo.

8. El método de la ciencia es descriptivo. Lo que significa que la ciencia detalla los acontecimientos, prevé los sucesos y expone las relaciones estables entre los hechos que se formulan mediante leyes.

9. Sujeto y objeto de conocimiento son independientes: se formula como principio la neutralidad valorativa. Esto significa: que el investigador se coloque en una posición neutral con respecto a los resultados de sus investigaciones.

Estas corrientes tienen como características distintivas la fundamentación en el monismo metodológico, teoría que sostiene que existe un solo procedimiento para todas las ciencias: que el universo está creado por un solo motivo y que sea cual sea la ciencia o aspire a serla tiene una explicación científica y una misma forma. A continuación, se presenta los atributos de este enfoque:

Tabla 4.1. Rasgos característicos de la investigación positivistas.

No.	RASGO	CARACTERÍSTICAS
1	El monismo metodológico	Los objetos abordados por la investigación científica pueden ser, y son de hecho, diversos, pero hay, como diría Comte, unidad de método y homogeneidad doctrinal. Es decir, solo se puede entender de una única forma aquello que se considere una auténtica explicación científica.
2	El modelo o canon de las ciencias naturales exactas.	Para Comte y Mill la unidad de método, el llamado método positivo, tenía un canon o ideal metodológico frente al que se confrontaban el grado de desarrollo y perfección de todas las demás ciencias. Este baremo lo constituía la ciencia físico-matemática. Por él vendría medida la científicidad de las nascentes ciencias del hombre.
3	La explicación causal o Erklaren como característica de la explicación científica.	La ciencia trata de responder a la pregunta «por qué» ha sucedido un hecho, es decir, responde a la cuestión acerca de las causas o motivos fundamentales. Las explicaciones científicas son, por consiguiente, <i>causalistas</i> , aunque sean en un sentido muy amplio. Si nos remitimos a Comte y Mill, tal explicación de carácter causal viene expresada también en la búsqueda de leyes generales hipotéticas de la naturaleza, que subsuman los casos o hechos individuales. Hay un vocablo alemán que resume y condensa ese método científico: el Erklaren (explicación).
4	El interés dominador del conocimiento positivista	Desde F. Bacon, «scientia et potentia in idem coincidunt», A. Comte pondrá el énfasis en la predicción de los acontecimientos. Su «vivre pour prévoir pour pouvoir», es todo un indicador del interés que guía el conocimiento positivo. El control y dominio de la naturaleza constituye el objetivo de dicho interés. La amenaza que le ronda es cosificar, reducir a objeto todo, hasta el hombre mismo. Cuando la razón se unilateraliza hacia este lado y absolutiza sus posiciones, estamos ante lo que Adorno y Habermas denominan la razón <i>instrumental</i> .

Fuente: Mardones, J. M., y Ursua, N. (1982). Filosofía de las Ciencias Humanas y Sociales. Barcelona: Fontamara. M. Rubio y J. Varas. *El análisis de la realidad en la intervención social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid CCS. pp, 63.

La investigación cualitativa está enmarcada en un enfoque positivista donde se pretende comprender e interpretar la realidad, los significados de las personas, percepciones, intenciones y acciones a través de un proceso hipotético deductivo que permitirá llegar a la realidad de los actores sociales estudiados como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 4.2. Características del Paradigma Positivista desde la investigación cualitativa.

Sistema Hipotético – deductivo	<p>Tiene las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Busca un conocimiento sistemático, comprobable y comparable, medible y replicable. -Sólo son objeto de estudio los hechos observables, ya que son los únicos susceptibles de medición, análisis y control experimental. -Lo que busca el conocimiento positivista es la causa de los eventos del mundo social formulando generalizaciones de los procesos observados.
Método Hipotético – deductivo	<p>En el método hipotético deductivo se consideran tres momentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción del objeto de estudio que implica: Revisión de literatura, elección del tema de investigación, planteamiento del problema, formulación de los objetivos, justificación, marco teórico, hipótesis. 2. Diseño de investigación (metodología): Con la definición del tipo de estudio, descripción de los sujetos de investigación, selección de la muestra, elección de las técnicas de recolección de datos, diseño y aplicación de los instrumentos de investigación. 3. Discusión y presentación de resultado.
Técnicas e instrumentos más usados en el sistema hipotético – deductivo	<p>Las técnicas e instrumentos que se utilizan de manera frecuente en la recolección de datos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los cuestionarios y las escalas para medir las actitudes como la de Likert o la de Guttman. - Otra técnica es la observación, que se realiza a través de diversos instrumentos como la ficha de registro, la hoja de observación que es la anotación sistemática de comportamientos o situaciones observables, definidas a partir de categorías y subcategorías. - Lista de verificación (Check List). - Pruebas estandarizadas e inventarios, que miden por ejemplo la satisfacción laboral, los tipos de personalidad, el estrés, la jerarquía de valores, entre otros ejemplos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Pérez, G. (2004). Investigación cualitativa. Retos e interrogantes.

4.3.2. Paradigma interpretativo.

Para Rodríguez (2011) los cimientos filosóficos del paradigma interpretativo están formados por una o varias de las escuelas idealistas en las cuales es viable agregar a autores como Dilthey, Weber, Husserl, Schutz, para nombrar a los más importantes:

* Conforme a este paradigma, hay multiplicidad de realidades edificada por los sujetos en su correspondencia con la realidad social en la cual habitan. Por tanto, no existe una sola verdad, sino que nace como una configuración de los distintos significados que los individuos le asignan a las situaciones en las cuales se halla. La realidad social es así, una realidad cimentada con base en los marcos de referencia de los actores sociales.

* En el proceso de conocimiento se da una interacción entre sujeto y objeto. En el acto ambos son inherentes. La observación no sólo altera y esculpe el objeto observado, sino que a su vez el observador es moldeado por éste (por el individuo o por el grupo observado). Tal situación no puede ser anulada, aun cuando el investigador pretendiera eliminarla. La investigación perennemente está influenciada por los valores del investigador y éste, en sus informes, debe rendir cuenta de ellos.

* A diferencia del paradigma explicativo, el paradigma interpretativo no intenta crear generalizaciones desde los resultados alcanzados. La investigación que se basa en él, termina en la producción de una descripción ideográfica, en profundidad, es decir, en forma tal que el objeto investigado queda visiblemente individualizado.

* No existe probabilidad de realizar vínculos de causa a efecto entre los hechos debido a la constante interacción mutua que se produce entre los sucesos sociales y la variedad de condiciones a las cuales se ven sujetos.

* La misión final de las investigaciones basadas en el paradigma interpretativo consiste en entender el comportamiento de las personas investigadas lo cual se logra cuando se

descifran los significados que ellas le dan a su propia conducta y a la conducta de los otros como también a los objetos que se hallan en sus espacios de convivencia.

* Todo individuo está en constante proceso de definición y redefinición de las circunstancias en las cuales vive y actúa en consecuencia con esas definiciones.

* Las más importantes teorías vinculadas al paradigma interpretativo son: el interaccionismo simbólico, la etnometodología, y el existencialismo, aplicados estos últimos a la realidad social a niveles micro.

* Los principales tipos de investigación cobijados en este paradigma son las investigaciones cualitativas interpretativas (no buscan explicaciones sino interpretaciones).

Existen investigaciones que, por su contenido y metodología, están expresamente relacionadas a uno u otro enfoque. Con el paradigma interpretativo se encuentran las investigaciones conducidas por el interaccionismo simbólico y la etnometodología al igual que las investigaciones de la etnografía holística, de la antropología holística y de la etnografía de las comunicaciones Briones (1994).

Los paradigmas positivistas e interpretativos se centran en el conocimiento uno lo hace de manera independiente del entorno y el otro no puede desvincularlo, por tanto, estos en el ámbito investigativo de la educación se centran en el estudio de los alumnos como actores sociales, en donde el positivista tiene un rol pasivo mientras que el otro participa de su autoaprendizaje. Estas y muchas otras características se desglosan en la siguiente tabla construida con base en las investigaciones hechas por Carrion (2006):

Tabla 4.3. Enfoque positivista versus enfoque interpretativo.

Presunciones meta teóricas sobre	ENFOQUE POSITIVISTA	ENFOQUE INTERPRETATIVO
Ontología	Persona (investigador) y realidad son dos entidades separadas.	Persona (investigador) y realidad son inseparables vida real.
Epistemología	Realidad objetiva que existe más allá de la mente del ser humano.	El conocimiento del mundo se construye intencionadamente a través de las experiencias de las personas.
Objeto	El objeto de la investigación tiene cualidades inherentes independientemente de las del investigador.	El objeto de la investigación se interpreta a la luz de la estructura de significados que tiene la persona (investigador) a partir de sus experiencias.
Método	Estadística, análisis de contenido.	Hermenéutica, fenomenología, etc.
Teoría sobre la verdad	Teoría de la verdad de la correspondencia: Representación de las relaciones entre suposiciones hechas por el investigador y la realidad.	La verdad como representación intencionada: las interpretaciones del objeto de la investigación se comparan con la experiencia real que se tiene del objeto.
Validez	Certeza: Los datos miden verdaderamente la realidad.	Afirmaciones de conocimiento defendibles.
Fiabilidad	Capacidad de réplica: Los resultados pueden reproducirse.	Conciencia interpretativa: Los investigadores reconocen y formulan las implicaciones de su subjetividad.

Fuente: Carrión, G. A. C. (2006). La calidad en los métodos de investigación cualitativa: principios de aplicación práctica para estudios de casos. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (29), 57-82 a partir de Weber, R. (2004). The rhetoric of positivism versus interpretivism: a personal view. *MIS quarterly*, iii-xii.

4.3.3. Estudio de caso.

El uso de estudio de casos es muy habitual en espacios tan variados como en la investigación, la enseñanza o en actividades que adelantan las organizaciones, por lo que se distinguen diferentes concepciones construidas por distintas instancias académicas de las cuales resaltamos en la siguiente tabla algunas de ellas:

Tabla 4.4. Definiciones del término estudio de caso.

<ul style="list-style-type: none"> • El estudio de caso como narración de una situación real y/o simulada que se presenta en el contexto en que se produce (Rusque. A & Castillo. C, 2009).
<ul style="list-style-type: none"> • El estudio de caso como una investigación multidisciplinaria que va hasta lo más profundo de un sencillo y evidente fenómeno social a través de los métodos cualitativos. Este tipo de estudio requiere un análisis cuidadoso de las diversas causas que lo propician; diferentes actores que pueden ser analizados; tales como personas, ciudades o un papel determinante que juegue un grupo Feagin, Orum y Sjoberg, (1991, citado en Arzaluz, 2005, p.112).
<ul style="list-style-type: none"> • El trabajo grupal y colaborativo como parte del proceso metodológico (Rusque, 2002) que redundan en esfuerzos intencionales hacia los cuatro polos característicos de la investigación.
<ul style="list-style-type: none"> • La exploración empírica que posibilita el análisis de los acontecimientos actuales dentro de su contexto real de existencia, cuando no son claros e irrefutables los linderos entre el fenómeno y el contexto y en los cuales se destacan pruebas de varias fuentes que se pueden usar para la investigación. (Yin, 1994).

Fuente: Elaboración propia basada en diferentes autores.

Los estudios de casos en su naturaleza, plantean un hecho que permite describir una realidad existente a través de las experiencias de los actores sociales los cuales otorgarán un análisis concreto que genere discusiones para plantear soluciones que redunden en la consecución de metas gubernamentales y académicas, pero para que éstas produzcan estos resultados se deben tener en cuenta unas características que proporcionen el logro de los objetivos como los que se nombran algunos autores en esta tabla:

Tabla 4.5. Características de un estudio de caso.

(Stake, 1995; Guba & Lincoln, 1985).	El estudio de caso permite realizar una explicación detallada, condensada y bien fundamentada de la investigación, por su carácter holístico, fenomenológico, etnográfico y vivaz. Asimismo, facilita los datos al lector permitiéndole dilucidar significados y divulgar un conocimiento implícito.
(Stake, 1995)	Otra de sus características es la unicidad, es decir, se centra en la particularidad, lo específico, lo propio y relevante para los actores cercanos al caso estudiado que lo distingue de los otros.
(Yin, 2003; Ceballos-Herrera, 2009; Creswell, 1998; Stake, 1995).	La complejidad es también una de sus características que permite estudiar en detalle el engranaje de las interrelaciones políticas, económicas, sociales, culturales, personales, históricas, temporales y espaciales, que acontecen intrínsecamente en un determinado contexto
(Rusque & Castillo, 2003)	Existen variadas posibilidades que generan diversos tipos de casos según sus criterios dentro de los que se destacan unos con una tipología más simple que trabaja en función de variables como la complejidad y extensión como se puede ver en los casos descriptivos. Este tipo de estudio pueden tener una extensa documentación y pretenden ilustrar una situación positiva o errónea que servirá de soporte a una teoría o planteamientos determinados
(Sandoval, 2002).	Para asignar una tipología hay que tener en cuenta los alcances y finalidad de la investigación, lo que determinará las características del estudio de caso al que pertenece. La investigación de estudios de caso puede incluir tanto estudios de un solo caso como de múltiples. Dentro de los estudios de caso múltiples se han utilizado métodos como estudio de caso comparativo en campos como las ciencias políticas, donde se ensayan lineamientos claros entre estas dos aproximaciones. El caso en estudio puede ser una cultura, una sociedad, una comunidad, una subcultura, una organización, un grupo o hechos tales como creencias, prácticas o interacciones, así como cualquier aspecto de la existencia humana.

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores citados.

Dentro del método estudio de casos también se identifican los tipos: intrínseco, instrumental y colectivo los cuales permitirán llevar a cabo una investigación basada en un procedimiento científico válido en el que cada uno maneja una serie de características como las que se indican a continuación:

Tabla 4.6. Tipos de estudio de caso.

Estudio intrínseco	Se efectúa con la intención de comprender un caso en particular, que por sí mismo es de interés por su naturaleza común y no porque personifica otros casos o porque instruye un rasgo particular del problema. La finalidad de este tipo de estudio no es interpretar una construcción abstracta, un acontecimiento genérico ni construir una teoría, sino porque hay un interés intrínseco en él.
Estudio instrumental	Se centra en un caso particular, el cual se examina para proveer ideas en torno a un problema o refinar una teoría. El caso tiene un interés secundario, desempeña un papel de apoyo, facilitando el entendimiento de algún problema. Frecuentemente es explorado a fondo, sus contextos son examinados, sus actividades ordinarias son detalladas, lo que ayuda a perseguir los intereses externos. El caso puede verse o no como típico de otros casos. Su elección se debe a que hay expectación por avanzar en el entendimiento de otros intereses, debido a que simultáneamente se tiene varios intereses, casi siempre cambiantes, no hay una línea que distinga el estudio de caso intrínseco del instrumental.
Estudio de caso colectivo	Se produce cuando los investigadores pueden estudiar un número de casos coyunturales para examinar los sucesos, población o condiciones generales. No se trata del análisis de una colectividad, pero el estudio instrumental se puede extender a varios casos. Se escogen porque se cree que entendiéndolos podemos entender mejor o quizá teorizar mejor sobre una larga colección de casos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Stake (1994) citado en Arzaluz (2005).

En todo trabajo investigativo es necesario la organización de todos los datos encontrados a lo largo del trabajo, por esto Yin (2003) menciona un enfoque en el que plantea la definición de estructuras de información y enumera seis alternativas al respecto las cuales se detallan a continuación:

- a) Utilizar una estructura lineal, en la que se empieza con un tópico estudiado posteriormente se hace examen de la literatura y luego exponer el método usado que nos arroje hallazgos, conclusiones e implicaciones.

- b) Emplear una estructura comparativa presentando el mismo caso dos o tres veces, utilizando descripciones alternativas como punto de comparación que revelan cierto patrón en los datos.
- c) Usar una estructura cronológica que muestra el estudio de caso en un orden temporal e indiquen la fase inicial, intermedia y última del estudio de los capítulos o secciones,
- d) Manejar una estructura de construcción teórica que consiste en cada una de sus secciones nuevas parten del argumento teórico que brinde una visión completa.
- e) Recurrir a una estructura de suspenso en la que se invierte la estructura lineal, mostrando primero las conclusiones del estudio y luego una explicación de cómo se llegó a esos hallazgos.
- f) Utilizar una estructura sin secuencia en la que se puedan intercambiar las secciones o capítulos sin variar el valor de la descripción.

Todo método persigue unos beneficios que redunden en la mejora del problema planteado, por esto (Ceballos-Herrera, 2009, p.420) menciona que dentro de las ventajas que genera la utilización del estudio de caso podemos destacar los siguientes:

1. Beneficia en la práctica profesional a la meditación grupal frente a los retos existentes.
2. Incrementa la capacidad de análisis y toma de decisiones en entornos determinados de acción.
3. Ayuda al ejercicio del pensamiento reflexivo a partir de la realidad observada.
4. Aprecia la complejidad real escondida en las descripciones teóricas.
5. Admite los distintos enfoques de análisis y viabilidad en los cursos de acción frente a los problemas reales.
6. Las decisiones son examinadas y valoradas con un significativo margen de incertidumbre.
7. Continuidad en el trabajo.

4.4. Identificación y definición del problema.

El origen, causas y desencadenantes de los problemas educativos pueden emerger de forma diversa, aunque en su mayoría vienen enlazado a los hechos que nos son más próximos y por los que experimentamos un especial interés. Así, pueden fundamentarse en algún aspecto del trabajo cotidiano que demanda nuestra atención, de las vivencias personales o profesionales; de la experiencia práctica; del estudio; de la lectura de temas análogos y de reuniones de trabajo. Por lo general, continuamente surgen interrogantes que activan nuestro interés y al que procuramos encontrar una solución apropiadamente razonada y si es factible, a través de un trabajo empírico. En este caso, nace de un interés directo por la experiencia profesional en este ámbito educativo, que ha conducido al planteamiento del problema.

Los hechos que enmarcan esta investigación se da en un gran número de países ya que en las últimas tres décadas el problema de la implementación de las políticas públicas en Educación y en tecnologías toman cada vez más relevancia por lo que los organismos internacionales de todos los territorios están trabajando para promover acciones conjuntas, que involucren a todas las naciones desarrolladas, en vías de desarrollo y a los catalogados como pobres, para erradicar junto con la pobreza, el analfabetismo y la deserción, las brechas existentes en el ámbito tecnológico. Una de esas acciones es promover la educación básica y media entre toda la población, mediante el establecimiento de políticas públicas adecuadas y eficaces como lo expresa también la UNICEF (2002) cuando señala que: Eliminar los costos escolares alentará a las familias pobres a que matriculen a sus hijos en las escuelas como fondos adicionales en la infancia. Aplicar los principios basados en los derechos humanos a las políticas infantiles puede generar grandes recompensas (p.74).

La crisis general de los sistemas educativos es producto de las transformaciones culturales, económicas, sociales y tecnológicas, inducidas por el extenso, indeterminado y diverso fenómeno de la globalización Gil (2011). La educación en el ámbito de las TIC es obligatoria en casi todas las naciones Zarazaga (2006). Al respecto, este autor destaca

que, aunque de admitir la importancia de la formación del docente en esta esfera, en varios países, las reglas son muy genéricas y no instauran las competencias básicas que se tienen que exigir en los cursos para instruir en este tema.

En lo que tiene que ver con la educación en Colombia, ésta ha suscrito acuerdos como el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966) artículo 2º, que establece que todo Estado Parte que firma este tratado adquiere un compromiso de diseñar y aplicar en un plazo de dos años un plan de acción para brindar enseñanza obligatoria y gratuita para todos que tenga una implementación progresiva en un número moderado de años. Colombia solo hasta hace más de un año empieza a mostrar intención de implementar una política de gratuidad que conlleve a un acceso a la educación por medio de la inclusión en la Constitución de 1991 del Decreto No. 4807 del 20 de diciembre de 2011 que estipula la exención de matrícula y algunos gastos complementarios para estudiantes de preescolar hasta undécimo grado.

La Constitución colombiana limita la gratuidad ya que solo hasta la media se puede acceder a la educación parcialmente gratuita, dejando por fuera los estudios universitarios. También crea con esto, espacios para el cobro de costos académicos que contradicen lo contemplado en la Ley 115 de 1994, Artículo 203 “Los establecimientos educativos no podrán exigir en ningún caso, por si mismos, ni por medio de las asociaciones de padres de familia, ni de otras organizaciones, cuotas en dinero o en especie, bonos, donaciones en dinero o en especie, aportes a capital o tarifas adicionales a las aprobadas por concepto de matrículas, pensiones y cobros periódicos”. Esta perspectiva de gratuidad coloca en manos de los padres y no del Estado la continuidad de la educación, de este modo se crea una escisión en la sociedad colombiana: solo un grupo puede acceder a una formación superior, es decir solo un grupo está llamado a ser profesional.

El decreto No. 4807 del 20 de diciembre de 2011, parece tener la intención de cambiar esto ya que estipula que la gratuidad llega hasta undécimo grado, pero sigue quedando el gran vacío de los costos académicos los cuales podrán constituirse en el

principal obstáculo para finalizar los estudios de secundaria; es decir, la gratuidad no estaría garantizando la disminución de la deserción que en Colombia.

Dos años después de expedida la Ley General de Educación de 1994, De Sabios (1996) comenta algo muy cierto con relación al artículo 85 de la ley en mención, la cual establece que la educación pública se debe ofertar en una jornada única. Lamentablemente, estamos distantes de esa realidad, ya que pocas ciudades en Colombia procuraron implementar esta política y los pocos esfuerzos que se realizaron se extinguieron a principios del milenio. Se podría afirmar que en esta nación predomina el sistema de la doble jornada.

Para cerrar con el planteamiento del problema en lo que tiene que ver con el área de educación, traigo a colación una idea de Méndez (2012) que abarca una mirada a este hecho desde el plano educativo cuando dice que en el caso de proposiciones tales como: a mayor educación, mayor desarrollo y mejor distribución del ingreso; a mayor inversión, mayor eficiencia del sistema educativo; a mayor evaluación, mayor calidad en la educación. Premisas todas ellas bastante distantes a la probabilidad de ponderar su influencia en al menos algunos aspectos decisivos de la educación como pueden ser los siguientes:

-Qué tipo de educación impulsada por una política educativa en concreto, ha dado qué clase de resultados específicos en el ámbito del desarrollo económico y del bienestar social.

-Hasta donde el modelo centralizado de educación, impulsado por las políticas educativas, ha beneficiado o achicado las desigualdades existentes entre las carencias sociales, económicas y educativas de la sociedad.

-En qué proporción las políticas educativas determinan la participación de la educación institucional en la mejora, mantenimiento y/o acentuación de la pobreza en bastas esferas de la sociedad.

-Cómo se ensamblan conceptual y operativamente en la disertación política y en su ejecución en la práctica, aspectos tales como el sindical, lo laboral, la formación-actualización, la evaluación y los alicientes al desempeño, en perspectivas a la consecución de la tan anhelada calidad educativa.

En lo que tiene que ver con las tecnologías, Vivanco, (2015) nos expone su concepción que encierra una realidad que muchas veces encontramos en el área de la educación tecnológica cuando dice que con frecuencia, la inclusión de las TIC está relacionada a una utopía ya se cree que estas automáticamente acarrearán nuevos entornos y oportunidades de aprendizaje. De cierta forma, las TIC esencialmente no otorgan un aprendizaje real o innovador. En algunas ocasiones, se refiere a solamente una variación del espacio, donde la escenografía toma tanta importancia que los aspectos más sencillos y fundamentales del aprendizaje terminan disueltos, encubiertos y podría arriesgarme a decir que excluidos, en un ambiente representado básicamente por un bombardeo de estímulos.

A lo anterior también tienen una idea similar Cuban, Kirkpatrick y Peck (2001) y Labra (2013) cuando expresan que:

“No somos profetas. Pero sabemos que los principios en los que se basan las políticas educativas sobre TIC en las aulas están profundamente equivocadas, y existe la necesidad de una re-evaluación (p. 830) y “Donde no había plan pedagógico tampoco puede haber resultados de cambio educativo derivados de la mera adopción de una plataforma” (p.63).

Encontramos que en Colombia varias instituciones educativas, concretamente las rurales, no tienen la infraestructura mínima requerida para funcionar de manera que el equipamiento de computadores resulta problemático, incluso si se contempla que a los costos de adquisición se debe anexar los de mantenimiento y restitución de equipos. Es cierto que se necesitan grandes recursos financieros para encargarse de las necesidades educativas de la población, aunque, solamente el incremento no asegura una mayor

calidad y equidad en la educación. Se hace esencial, usar de forma eficiente los recursos por medio de políticas coherentes y sostenidas en el tiempo.

A lo descrito en el párrafo arriba, coinciden Rojas y Macías (2012) cuando dicen que, en los últimos años, se han llevado adelante numerosas iniciativas de conectividad a nivel nacional, orientadas principalmente a mejorar el acceso en instituciones como oficinas de gobierno, escuelas, establecimientos de salud, bibliotecas y centros comunitarios. Estos esfuerzos deben mantenerse y promoverse para asegurar la masificación de la banda ancha, pero también deben complementarse con proyectos regionales de infraestructura que se hagan cargo de aspectos como los costos de los enlaces internacionales a Internet, la conectividad regional imperfecta y el alojamiento remoto de contenidos.

4.5. Definición de los constructos percepción y satisfacción.

A continuación se citan algunos autores que describen los conceptos percepción y satisfacción, para los que hemos tomado referencias desde las más antiguas hasta las más recientes, ejercicio que permite tener una claridad conceptual del porqué de la importancia de definir estos constructos dentro de este trabajo de investigación:

Para (Merleau-Ponty, 1957) la percepción es un proceso cognoscitivo a través del cual las personas son capaces de comprender su entorno y actuar en consecuencias a los impulsos que reciben. Es un determinado conocimiento, a una idea o a la sensación interior que surge a raíz de una impresión material derivada de nuestros sentidos.

Según Malgarejo (1994), este término sirve para designar a otros aspectos que tienen que ver con el ámbito de la visión del mundo de los grupos sociales, independientemente de que tales aspectos se ubiquen fuera de los límites marcados por la percepción.

De acuerdo con Oviedo (2004), la percepción consiste, en un esfuerzo por agrupar la información colindante dentro de unidades simples, que le proporcionen a la conciencia, la adquisición de la noción de objeto y con ello mejorar su capacidad abstracta y es interpretada como un constante acto de conceptualización como también lo afirma Damasio cuando dice que:

“La percepción no sólo es un campo extenso que abarca lo que percibimos del exterior de nuestro cuerpo, sino también del interior del mismo a partir de nuestra química y nuestra red neuronal” (2005, p.105).

Autores como Howes et al (2004); Howes & Classen (2014) y Bull et al (2006) comienzan por el supuesto de que la percepción está diversificada culturalmente, por tanto su clasificación y jerarquización tienen implicaciones políticas porque dichas singularidades están surcadas por diferencias y por momentos asimetrías, ya sea entre los sexos, las clases o las etnias, a lo que se le suma el concepto de Vannini, Waskul & Gottschalk cuando expresa que:

“La percepción como algo cognitivo, por una parte, y por otra, a la sensación como algo fisiológico, de manera que el propósito de una sociología de los sentidos es trascender dicha dicotomía” (2013. p. 43).

Lewkow (2014) por su parte indica que es viable reconocer dos dimensiones analíticas para el estudio sociológico de la percepción desde un punto de vista relacional. La primera propone cómo es que algunas condiciones materiales e históricas hacen posible cierto tipo de percepción por medio de los sentidos. Aunque son los sujetos los que perciben, lo hacen desde ciertos contextos sociales de posibilidad. La segunda dimensión vislumbra qué efectos plantea no la percepción individual, sino la percepción mutua de los individuos o “percepción recíproca”.

Con respecto al concepto satisfacción Giese y Cote (2002) lo explican como una suma de respuestas afectivas de intensidad variable, con un grado de determinación temporal delimitada y duración estipulada.

Según autores como Arras, Torres y Fierro (2012) es todo aquello que los seres humanos esperan obtener como resultado de una acción determinada, que al cumplirse otorgará satisfacción como lo expresa Robbins cuando manifiesta que:

“Un campo de estudio que investiga el impacto que individuos, grupos y estructuras tienen en la conducta” (2004, p.8).

Afirman (Adanez, 1990; Schermerhorn, Osborn, Schermerhorn & Hunt, 2005) que la menor o mayor percepción de satisfacción, estará sujeta a la optimización del gasto energético que realice el cerebro. Entre más alta sea la capacidad de neurotransmitir, mayor facilidad de alcanzar la sensación de satisfacción; ésta se puede distinguir como el sentimiento de agrado que experimenta un sujeto por el hecho de realizar un trabajo o actividades que le interesan, e incide en la salud, en la generación de confianza y en la motivación, punto de vista que concuerda con González que asevera que:

“La satisfacción es un estado de la mente producido por una mayor o menor optimización de la retroalimentación cerebral, en donde las diferentes regiones compensan su potencial energético, dando la sensación de plenitud e inapetencia extrema” (2001, 23).

4.5.1. Pregunta problema.

La investigación se centra entonces en responder a la siguiente pregunta problema:

¿Cuáles son las características de la implementación de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en cinco colegios oficiales con Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico-Colombia?

Para dar mayor precisión a la pregunta nos planteamos las siguientes sub preguntas:

¿Cuál es la percepción que tienen los estudiantes de cinco colegios oficiales con respecto a la implementación, alcances y efectos en calidad (eficacia) de las políticas públicas en Educación y TIC en las cinco instituciones educativas?

¿Cuál es el nivel de satisfacción de los coordinadores de cinco colegios oficiales con respecto a la implementación, alcances y efectos en calidad (eficacia) de las políticas públicas en Educación y TIC en las cinco instituciones educativas?

¿Cuál es la percepción que tienen los rectores de cinco colegios oficiales con respecto a la implementación, alcances y efectos en calidad (eficacia) de las políticas públicas en Educación y TIC en las cinco instituciones educativas?

4.6. Planteamiento de hipótesis y objetivos.

4.6.1. Descripción de la hipótesis y los objetivos.

El problema de investigación sólo brinda un marco general, por tanto, para conocer de manera más específica qué es lo que se va a efectuar, se va a formular la hipótesis y los objetivos, definidos como supuestos, proposiciones o especulaciones que se dan como respuesta a un problema de investigación, ya que su formulación y comprobación son parte fundamental en el desarrollo de cualquier disciplina científica. Borg y Gall (1996), detallan cuatro criterios que deben cumplirse en los objetivos o hipótesis directivas:

- Mostrar relación entre las variables.
- Ser contrastables empíricamente.
- Ser claros y sencillos en su definición.
- El investigador debe fundar sus objetivos o hipótesis directivas en la teoría o en la práctica.

Nos indica Kerlinger (1985), que los objetivos e hipótesis son los instrumentos más eficaces para alcanzar conocimientos confiables. En la misma dirección Ato (1991), explica los objetivos e hipótesis como un enunciado que coloca en relación dos o más variables que se emplean de guía en la fase de recolección de datos con el propósito de verificar y analizar lo que el investigador ha propuesto en ellas.

Se puede aseverar que los objetivos o hipótesis son los puntos directivos de la investigación científica al señalarnos qué es lo que investigamos, y qué variables tenemos que observar, medir y manipular. Se formula la hipótesis de esta investigación como un supuesto o predicción que será verificada o comprobada por los datos empíricos y la explicación de resultados. Al tratarse de una investigación donde se tiene en cuenta la complementariedad metodológica, conjuntamente con el planteamiento de objetivos, se fija la siguiente hipótesis de partida:

Hipótesis

La implementación de las políticas públicas en Educación y TIC son elementos claves para conseguir una buena formación de estudiantes y docentes en competencias digitales y la integración eficaz de las TIC con miras a mejorar la calidad educativa y promover la inclusión en el aula.

Objetivo General

Valorar la implementación de las políticas públicas en Educación y TIC como elementos claves para conseguir una buena formación en competencias digitales, para mejorar la calidad educativa y promover la inclusión en las aulas de cinco colegios oficiales con Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia a través de las percepciones de estudiantes, rectores y nivel de satisfacción de los coordinadores.

Objetivos específicos

- Examinar desde un enfoque cuantitativo la percepción que tienen estudiantes y el nivel de satisfacción de los coordinadores sobre la implementación, alcances y efectos (eficacia) de las políticas públicas en Educación y TIC como elementos claves para conseguir una buena formación en competencias digitales, para mejorar la calidad educativa y promover la inclusión en las aulas de cinco colegios oficiales con Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico – Colombia.
- Determinar bajo una perspectiva cualitativa la percepción que tienen los rectores sobre la implementación, alcances y efectos (eficacia) de las políticas públicas en educación y TIC como elementos claves para conseguir una buena formación en competencias digitales, para mejorar la calidad educativa y promover la inclusión en las aulas de cinco colegios oficiales con Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico – Colombia.

La enumeración pormenorizada de los objetivos que se muestran a continuación, pone de relieve la variedad de matices que lleva tácita la propuesta de esta investigación, mirada desde la percepción de estudiantes y rectores como del nivel de satisfacción de los coordinadores, sin dejar de lado el relevante papel que desempeñan las instituciones educativas en sí y los organismos gubernamentales. En consecuencia, consideramos que el trabajo empírico nos dará un aporte enriquecedor y a su vez, la suficiente información para construir propuestas de mejora en el funcionamiento de las políticas públicas en Educación y en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

4.7. Variables de la investigación.

Una vez planteados los objetivos o hipótesis, se tienen que establecer las variables involucradas en sus formulaciones teniendo presente fundamentalmente los dos tipos de variables: cuantitativas y cualitativas o categóricas. Estas difieren entre sí, mientras las cuantitativas se pueden subdividir en unidades pequeñas, las cualitativas no se alteran en cantidad sino en calidad. Kerlinger (1985) señala que la variable es una propiedad que alcanza distintos valores; y Doménech (1981) reconoce como variable cualquier aspecto que se quiere estudiar de un sujeto en una muestra, que se caracteriza por obtener de ellos distintos valores.

El significado íntegro del concepto de variable incluye la connotación de aspecto de fenómeno y la propiedad de los mismos de admitir valores. Las variables deben procurar ser cambiadas por conceptos que se puedan medir si están implícitas en una hipótesis que se rechace o refute empíricamente.

Mateos Claros (1995) expone de una forma clara y sencilla, la diferencia entre variables dependientes e independientes. Las variables dependientes son los resultados que se tienen que explicar; las independientes, justifican y se emplean para interpretar los efectos.

La selección y definición operativa de las variables forma un momento trascendental en el proceso de la investigación, pues las variables deben ser convertidas a un lenguaje que se pueda examinar y cuantificar, de tal manera que la recolección posterior de información esté cabalmente delimitada. Así García Llamas (2001) asevera que la variable es un constructo que deja al investigador precisar y fijar valores, tanto de naturaleza cuantitativa como cualitativa, dentro de un área determinada.

Empezar desde una idea abierta del término, son diversas las variables que median en nuestro estudio, interpretando que algo puede cambiar cuantitativa y cualitativamente.

De esta forma hay variables sobre el conocimiento y la percepción que tienen de la implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de estudiantes y rectores al igual que el nivel de satisfacción de los coordinadores y las implicaciones en cuanto a su implementación, efectos y alcances en el entorno educativo dentro del ámbito de esta investigación.

Dada la estructura del trabajo se puede hablar de variables de entrada, variables de proceso y variables producto. Se ha seleccionado este modelo con el propósito de mirar más sencillamente la dirección de los efectos y el tipo de relación interactiva que se crea entre ellas, lo que proporciona una mejor comprensión de los alcances de la implementación de las políticas públicas en Educación y TIC. Buscamos la causalidad estructural, recíproca e interactiva que va a permitir la inferencia causal y va establecer los efectos.

La intención de fijar un modelo teórico de influencias, interacciones y efectos directos e indirectos entre variables que pueden comprobarse empíricamente. A continuación se exponen pormenorizadamente el significado de cada una de ellas:

- **Variables de entrada:** Denominadas también atributivas. Tienen características que penden de la misma naturaleza, por tanto, no se pueden maniobrar ni cambiar. Se debe considerar dentro de las variables de entrada, aquellas que están vinculadas con los aspectos contextuales. Para la investigación que nos ocupa, las agruparemos en características personales: Edad; sexo; estrato social; Ocupación de la madre y del padre, ubicación de la vivienda; Aspectos contextuales: Lugar desde donde accedes a internet fuera del colegio; a que modalidad de bachillerato pertenece; perfil formativo, profesional y aspectos contractuales de los coordinadores.

- **Variables de proceso:** Recopilan la parte fundamental del trabajo de investigación, en ellas se buscan mirar los conocimientos, percepciones y nivel de satisfacción de la población objeto de estudio acerca de aspectos que se estiman esenciales para el trabajo empírico. Por tanto, podemos indicar como variables principales las siguientes:

Implementación: Conocimiento, inversión, comunicación y seguimiento de las políticas;
Adquisición de conocimientos y habilidades de los estudiantes; Prácticas éticas del profesorado y de los estudiantes y Mejoras académicas con el uso de las TIC.

• **Variables de producto:** Se distinguen como el resultado que se quiere alcanzar, es decir, a las consecuciones o propósitos del trabajo investigador. Estas variables intentarán anticiparse a las consecuencias a las que nos ha llevado la investigación, a través de la confirmación, o no, y el grado de los resultados a futuros. Se relacionan alrededor de las siguientes áreas, afines con los objetivos de la investigación: Ampliación de la infraestructura; Mejoras en: Adecuación, reparación y construcción de aulas o laboratorios informáticos; Incremento en la dotación de herramientas TIC para uso de estudiantes y profesores y expansión en: Conectividad/Cobertura.

Tabla 4.7. Variables de la investigación.

	SUJETOS	AMBITO	INSTRUMENTOS
VARIABLES DE ENTRADA	Características personales (Edad, sexo); estrato social; ocupación de la madre y del padre; ubicación de la vivienda. Aspectos contextuales: Lugar desde donde accedes a internet fuera del colegio y a que modalidad de bachillerato pertenece Perfil formativo y profesional; aspectos contractuales	Estudiantes Coordinadores	Cuestionario
VARIABLES DE PROCESO	Implementación: Conocimiento, Inversión, comunicación y seguimiento de las políticas. Adquisición de Conocimientos y habilidades de los estudiantes. Prácticas éticas del profesorado y de los estudiantes. Mejoras académicas con el uso de las TIC	Estudiantes Coordinadores Rectores	Cuestionario Entrevista semi estructurada
VARIABLES DE PRODUCTOS	*Ampliación de la infraestructura. *Mejoras en: Adecuación, reparación y construcción de aulas o laboratorios informáticos. *Incremento en la dotación de herramientas TIC para uso de estudiantes y profesores. *Expansión en: Conectividad/Cobertura.	Estudiantes Coordinadores Rectores	Cuestionario Entrevista semi estructurada

Fuente: Elaboración propia.

4.8. La población y la composición de la muestra.

La apropiada escogencia de la población simplifica sustancialmente la dinámica de la recolección de datos para el estudio. Recolectar datos de todos los probables individuos objeto de la investigación no es una misión sencilla, por lo que tenemos que proceder a la selección de algunos. Este proceso se conoce con el nombre de muestreo. En la investigación educativa se reitera en la necesidad de garantizar la representatividad de las muestras de sujetos cuando se quiere hacer extensivos los resultados a toda la población.

El trabajo desplegado cuenta con una muestra intencional o deliberada. Es decir, es una clase de muestreo no probabilístico en el que el investigador escoge de manera directa a los sujetos que quiere que hagan parte de la investigación. Realmente se procura trabajar con sujetos excepcionales de la población que condensan las características deseables. Sin embargo, conviene tener presente que esta manera de actuar va a tener incidencia en las probabilidades de generalización o extrapolación de los resultados a otros espacios de naturaleza parecida.

En relación al tamaño de la muestra, se ha tenido presente su amplitud con el propósito de fijar el principio de distribución al azar, sin dejar de lado que, a medida que incrementa el tamaño de la muestra, se reduce el riesgo de error, siempre y cuando las muestras posean igual nivel de representatividad.

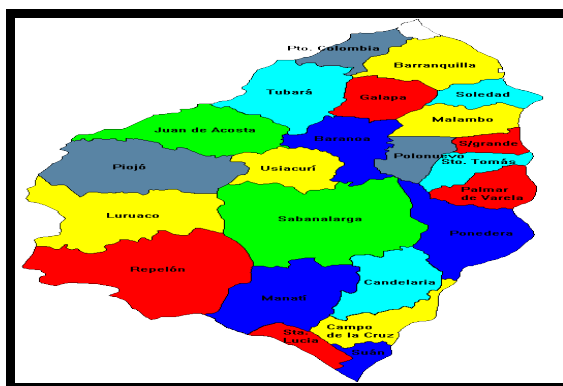
En esta dirección Fox (1987) nos muestra que, para alcanzar una auténtica representatividad de la muestra se tienen que propiciar unas condiciones básicas como:

- Saber qué variables son acordes de forma directa con el estudio ejecutado.
- La capacidad para medir o valorar esas variables.

- Que los datos de la población sobre las variables objeto de estudio, sean lo más confiables posible para que se puedan utilizar como base de comparación.
- La delimitación del campo de estudio debe responder a un esquema determinado de un área educativa.

En esta investigación se puede indicar que, en la actualidad, de acuerdo a los datos recogidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia en el 2014 los establecimientos educativos oficiales en Colombia sumaban 12,051 y en el municipio del Atlántico llegan a 281 en zonas urbanas y rurales, para el 2015 los colegios oficiales se redujeron a 91.

Para conseguir una muestra lo suficientemente representativa, se fijaron unas características obligatorias e importantes dentro de las cuales está que todos estuvieran ubicados dentro del Departamento del Atlántico en las zonas urbanas y rurales; que fueran sólo colegios oficiales; que impartieran a estudiantes de la media vocacional; que todos los alumnos estuvieran cursando undécimo (11º) y como particularidad determinante que en el plantel educativo funcionara la jornada completa. Por lo anterior, la población de instituciones educativas se redujo de 91 a 8 que solo cumplieran todas las características. El departamento del Atlántico tiene 2.403 millones de habitantes y abarca las poblaciones de: Puerto Colombia, Malambo, Galapa, Santo Tomás, Santa Lucía, Sabanagrande, Repelón, Ponedera, Polonuevo, Piojó, Palmar de Varela, Manatí, Luruaco, Juan de Acosta, Candelaria, Baranoa, Sabanalarga, Suán, Tubará, Usuiacurí, Soledad y Barranquilla.



Fuente: Elaboración propia.

En términos generales, se pueden distinguir cuatro ámbitos de estudio en esta investigación y la composición de la muestra y su representatividad es la siguiente:

Tabla 4.8. Población y composición de la muestra.

POBLACIÓN	MUESTRA
Estudiantes	500
Coordinadores	7
Rectores	5

Fuente: Elaboración propia.

Como inicio para la toma de la muestra, se estableció una relación con todos los colegios que tuvieran un mismo nivel educativo y que cumplieran con las características de selección establecidas, se hizo un primer contacto a través de correo electrónico y/o telefónicamente con los rectores de las ocho (8) escuelas dentro de todo el territorio del Departamento del Atlántico para solicitar la colaboración y permisos respectivos para adelantar la investigación en sus instalaciones.

De ellas se logra establecer una comunicación inicial y finalmente solo 5 escuelas aceptan la propuesta de participación. Su distribución según la ubicación dentro del Departamento del Atlántico es la siguiente:

Barranquilla 3; Sabanagrande 1 y Baranoa 1. TOTAL: 5

El proceso llevado a cabo comienza con la firma del consentimiento informado por parte de todos los actores sociales que van a ser parte de esta muestra. Se empieza a trabajar con el compromiso por parte de las escuelas en cabeza de sus rectores para llevar a cabo las entrevistas cualitativas y de cumplimentar los cuestionarios para coordinadores y estudiantes. Por problemas de infraestructura y conectividad las encuestas se hicieron manualmente, por lo que se procedió a hacer una introducción para explicar de qué se trata el proyecto de investigación y, posteriormente, entregar los respectivos cuestionarios

a cada uno de los estudiantes activos pertenecientes al grado undécimo (11º), quienes respondieron los cuestionarios de forma independiente.

4.8.1. Descripción sociodemográfica de los participantes.

El cuestionario cuantitativo semiestructurado que se aplicó al estudiantado de último grado de bachillerato y a coordinadores aporta una serie de datos interesantes sobre sus perfiles y cómo inciden estas variables dentro de los procesos formativos y su aplicación posterior en el aula y en todo el ámbito educativo. A continuación, presentamos la información relevante que se desprenden de este apartado basado en el análisis estadístico de los datos recogidos en la parte sociodemográfica mediante la encuesta que se diseñó.

4.8.1.1. Estudiantes.

4.8.1.1.1. Sexo de estudiantes participantes.

Tabla 4.9. Estadística sociodemográfica variable sexo.

<i>Válidos</i>	<i>SEXO</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>% VALIDO</i>	<i>% ACUMULADO</i>
	MUJER	311	62,2	62,2	62,2
	HOMBRE	189	37,8	37,8	100,00
	TOTAL	500	100,00	100,00	

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de los cuestionarios de estudiantes podemos decir que 311 participantes fueron mujeres frente a 189 hombres equivalente a un 62,2 frente a un 37,8 respectivamente.

4.8.1.1.2. Estratificación de estudiantes participantes.

Tabla 4.10. Estadística sociodemográfica variable estrato social.

<i>Válidos</i>	<i>NIVEL DE ESTRATIFICACION EN COLOMBIA</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>% VALIDO</i>	<i>% ACUMULADO</i>
	Estrato 1	124	24,8	24,8	24,8
	Estrato 2	216	43,2	43,2	68,0
	Estrato 3	134	26,8	26,8	94,8
	Estrato 4	24	4,8	4,8	99,6
	Estrato 5	2	0,4	0,4	100,0
	TOTAL	500	100,00	100,00	

Fuente: Elaboración propia.

La tabla nos muestra que los participantes de esta muestra en su mayoría son estudiantes de estrato 2 (216 con un porcentaje del 43,2) y en segundo lugar 258 ubicados en los estratos 3 y 1 lo que representa el 26,8% y 24,8% de la población encuestadas, y en menor grado encontramos alumnos en el estrato cinco solo dos con 0,4%. Esto indica que los colegios escogidos albergan población de estratos bajo medio lo que hace que por lo general sea estudiantes de recursos limitados en su mayoría.

4.8.1.1.3. Ocupación de los padres de estudiantes participantes.

Tabla 4.11. Estadística sociodemográfica variable ocupación de los padres.

<i>Válidos</i>	<i>DEDICACIÓN</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>% VALIDO</i>	<i>% ACUMULADO</i>
	Empleado	298	59,6	59,6	59,6
	Independiente	174	34,8	34,8	94,4
	Desempleado	28	5,6	5,6	100,0
	TOTAL	500	100,00	100,00	

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 4.11., nos indica que la ocupación de los padres de los estudiantes posee un empleo como lo vemos en las cifras arrojadas los que equivalen a 298 con un porcentaje de 59,6% y en menor proporción encontramos padres desempleados 28 que corresponden solo al 5,6%. Estos datos nos muestran que la cabeza visible de los hogares de los estudiantes se encuentra gozando de un empleo que les permite solventar de alguna manera los gastos familiares.

4.8.1.1.4. Ocupación de las madres de estudiantes participantes.

Tabla 4.12. Estadística sociodemográfica variable ocupación de las madres.

<i>Válidos</i>	<i>DEDICACIÓN</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>% VALIDO</i>	<i>% ACUMULADO</i>
	Empleado	229	45,8	45,8	45,8
	Independiente	148	29,6	29,6	75,4
	Desempleado	123	24,6	24,6	100,0
	TOTAL	500	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la ocupación de las madres en este estudio sociodemográfico 298 tienen un empleo y en una proporción casi igual encontramos madres en el estatus de independientes (148) y desempleadas (123) equivalentes a 29,6% y 24,6% de la muestra. Esto revela que hay una segunda persona adulta con un empleo dentro de la familia y que permite acompañar económicamente al padre en el soporte de gastos generados en el seno de los hogares de los estudiantes participantes.

4.8.1.1.5. Ubicación de las viviendas de los estudiantes participantes.

Tabla 4.13. Estadística sociodemográfica variable ubicación de las viviendas.

<i>Válidos</i>	<i>UBICACIÓN DE LA VIVIENDA</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>% VALIDO</i>	<i>% ACUMULADO</i>
	Zona Urbana	483	96,6	96,6	96,6
	Zona Rural	8	1,6	1,6	98,2
	Zona difícil acceso	9	1,8	1,8	100,0
	TOTAL	500	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

En lo que tiene que ver con la ubicación de la vivienda encontramos que 483 estudiantes de una muestra de 500 viven en zonas urbanas cifra que representa la mayoría de los educandos lo que significa que sus desplazamientos hacia el colegio son dentro de las zonas urbanas del Departamento del Atlántico, lo que indica también que cuenta con los servicios públicos propios de las áreas urbanas. En menor proporción y con una equivalencia de 1,6 y 1,8 se encuentran alumnos que habitan en zonas alejadas del perímetro urbano lo que podría acarrear dificultades generadas por la distancia.

4.8.1.1.6. Sitios utilizados por estudiantes para acceder a Internet.

Tabla 4.14. Estadística sociodemográfica variable Internet.

<i>Válidos</i>	SITIOS UTILIZADOS PARA ACCESAR A INTERNET	FRECUENCIA	PORCENTAJE	% VALIDO	% ACUMULADO
	CASA	439	87,8	87,8	87,8
	CASA DE FAMILIAR	33	6,6	6,6	94,4
	AMIGO	10	2,0	2,0	96,4
	BIBLIOTECA	1	2	2	96,6
	VECINOS	12	2,4	2,4	99,0
	OTROS	5	1,0	1,0	100,0
	TOTAL	500	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la tabla 4.14, vemos que el sitio desde donde más acceden los estudiantes es el hogar con el 87,8% seguido de la casa de familiares con el 6,6% y el sitio menos frecuentado es la biblioteca con solo 2% de la muestra. Lo que indica que los educandos cuentan con algún equipo tecnológico y acceso a Internet.

A continuación, se presentan los datos más relevantes de la parte sociodemográfica de las encuestas aplicadas a los estudiantes con respecto a variables relevantes como sexo cruzada con la de ubicación de la vivienda y por otro lado se cruzaron sexo con ubicación de acceso a Internet de acuerdo a lo arrojado por el programa SPSS:

4.8.1.1.7. Resultados cruce de variables datos sociodemográficos sexo y ubicación de la vivienda.

Tabla No. 4.15. Cruce variable sociodemográfica sexo con ubicación de la vivienda.

Sexo	Zona Urbana	%	Zona Rural	%	Zona difícil acceso	%	Total
Mujer	301	60%	6	1%	4	0%	311
Hombre	182	36%	2	0%	5	1%	189
Total	483	96%	8	2%	9	2%	500

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 4.15., Esto indica que la mayoría de la población estudiantil encuestada está ubicada dentro de los perímetros urbanos y que cuenta con servicios básicos como transporte y servicios públicos (agua, energía, internet, teléfono, gas, cable de tv, etc.). Esto quiere decir que hay altas posibilidades de contar con una vivienda con conectividad y acceso a equipos tecnológicos dentro de sus hogares u otros sitios de la ciudad o municipios de esta región. Se destaca un porcentaje mayor de mujeres (60%) frente a los hombres (36%) con ubicación de sus viviendas en la zona urbana.

Los estudiantes, en más de un 90% están ubicados en las zonas urbanas lo que les favorece para tener Internet de forma menos ininterrumpida en sus viviendas o en otros sitios que frecuentan. Esto es un dato relevante en este estudio ya que teniendo en cuenta las dificultades que tiene el Estado Colombiano de proveer y ampliar la cobertura de banda ancha en los colegios situados en zonas urbanísticas y áreas rurales, los educandos que se encuentran en las ciudades tienen más oportunidades de aprovechar las tecnologías fuera de los planteles educativos que los que están ubicados en zonas inaccesibles o apartadas, ya que son áreas donde en su mayoría carecen de este servicio o son muy

deficientes por la ubicación, lo que les impide a algunos colegiales utilizar de manera apropiada y continua las nuevas tecnologías.

4.8.1.1.8. Resultados cruce de variables datos sociodemográficos sexo e Internet.

Tabla 4.16. Variable sociodemográfica sexo con ubicación de acceso a Internet.

	CASA	CASA UNI FAMILIAR	AMIGO	BIBLIO TECA	VECINO	OTRO	TOTAL
MUJER (Recuento)	271	23	7	1	6	3	311
SEXO	87%	7%	2%	0%	2%	1%	100%
INTERNET	62%	70%	70%	100%	50%	60%	62%
HOMBRE (Recuento)	168	10	3	0	6	2	189
SEXO	89%	5%	2%	0%	3%	1%	100%
INTERNET	38%	30%	30%	0%	50%	40%	38%
TOTAL (Recuento)	439	33	10	1	12	5	500
SEXO	88%	7%	2%	0%	2%	1%	100%
INTERNET	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la tabla No. 4.16, podemos interpretar que el sexo femenino es quien más utilizan la tecnología, ya que 271 estudiantes encuestadas son mujeres lo que indican un 62% y 168 hombres que representan un 38% acceden a Internet desde sus hogares y el sitio que menos frecuentan es la biblioteca con 0% por parte de la población femenina y el 2% la masculina.

Estos datos también nos muestran, que 439 estudiantes tienen su vivienda como sitio más frecuente para su acceso al Internet. Dato que nos hace deducir que la mayoría de los colegiales cuentan con equipos tecnológicos en sus hogares para realizar sus compromisos académicos y para sus momentos de ocio. En segundo lugar 33 estudiantes contestan que acceden desde la casa de un familiar y luego en tercer lugar en la vivienda de un vecino.

Los datos que arrojó el cruce de variables revelan que la población estudiantil encuestada accede a los espacios virtuales desde sus viviendas lo que indica que las familias hacen esfuerzos por tener estas herramientas y pagar el servicio de internet que les permiten cómodamente a los estudiantes realizar tareas escolares, cursos de capacitación online y para esparcimiento. Paradójicamente, se destacan las bibliotecas como uno de los sitios que menos frecuentan, esto se debe a que en Colombia hay pocos sitios públicos de estudio y las instalaciones bibliotecarias no están en las mejores condiciones.

4.8.1.2. Coordinadores.

4.8.1.2.1. Edad de los coordinadores participantes.

Tabla 4.17. Estadística sociodemográfica de la edad de los coordinadores.

<i>Válidos</i>	<i>EDAD</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>% VALIDO</i>	<i>% ACUMULADO</i>
	Menos de 35	2	28,6	28,6	28,6
	De 36 a 45	3	42,9	42,9	71,4
	Más de 55	2	28,6	28,6	100,0
	TOTAL	7	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Entre los cuestionarios de coordinadores podemos expresar que los rangos de los participantes están entre 35 y más de 55 años. Cabe destacar que la mayoría se encuentra entre los 36 y 45 años lo que representa un 42,9% de la población encuestada.

4.8.1.2.2. Género de los coordinadores participantes.

Tabla 4.18. Estadística sociodemográfica del género de los coordinadores.

<i>Válidos</i>	<i>GENERO</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>% VALIDO</i>	<i>% ACUMULADO</i>
	MUJER	4	57,1	57,1	57,1
	HOMBRE	3	42,9	42,9	100,0
	TOTAL	7	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al género los participantes están casi equilibrados hombres 4 mujeres 3. Lo que expresan las cifras es que hay una cantidad casi equitativa de hombres y mujeres ocupando estos cargos académico-administrativos.

4.8.1.2.3. Vinculación laboral de los coordinadores participantes.

Tabla 4.19. Estadística sociodemográfica de la vinculación laboral de los coordinadores.

<i>Válidos</i>	<i>VINC. LABORAL</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>% VALIDO</i>	<i>% ACUMULADO</i>
	Nombrado	5	71,4	71,4	71,4
	Contratado	2	28,6	28,6	100,0
	TOTAL	7	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la vinculación laboral 5 tienen nombramientos y en segundo lugar 2 por contratos lo que equivale a un 71,4% y un 28,6% respectivamente. Estas cifras indican que la mayoría de los coordinadores goza de una estabilidad laboral en el rango de edades entre los 35 y 55 años.

4.8.1.2.4. Titulación de los coordinadores participantes.

Tabla 4.20. Estadística sociodemográfica de la titulación de los coordinadores.

<i>Válidos</i>	<i>TITULACIÓN</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>% VALIDO</i>	<i>% ACUMULADO</i>
	Licenciado	6	85,7	85,7	85,7
	Maestro (a)	1	14,3	14,3	100,0
	TOTAL	7	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a su titulación el 85,7% equivalente a unos 6 coordinadores son licenciados y solo uno es de profesión maestro. Lo que indica que la mayoría de estos docentes han terminado su licenciatura para ejercer la docencia lo que es altamente valorado a la hora de revisar la preparación docente.

4.8.1.2.5. Formación de los coordinadores participantes.

Tabla 4.21. Estadística sociodemográfica de la formación de los coordinadores.

<i>Válidos</i>	<i>FORMACIÓN</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>% VALIDO</i>	<i>% ACUMULADO</i>
	Especialista	2	28,6	28,6	28,6
	Magister	3	42,9	42,9	71,4
	Doctorado	2	28,6	28,6	100,0
	TOTAL	7	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta que las estadísticas arrojan que casi todos los coordinadores son licenciados hay que sumar que todos tienen estudios de posgrado dos especialistas 3 magister y dos con doctorado. Lo que revela que los docentes han continuado sus estudios más allá de la licenciatura y que en su mayoría a menos de 55 años de edad ya han cursado estudios superiores.

4.8.1.2.6. Cargos de los coordinadores participantes.

Tabla 4.22. Estadística sociodemográfica de los cargos de los coordinadores.

<i>Válidos</i>	<i>CARGOS</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>% VALIDO</i>	<i>% ACUMULADO</i>
	Coord. Académico	2	28,6	28,6	28,6
	Otros	5	71,4	71,4	100,0
	TOTAL	7	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Los cargos desempeñados por los coordinadores son variados, dos tiene cargo de coordinador académico lo que representa solo el 28,6%, mientras que la mayoría tienen experiencia en otras áreas como coordinador de convivencia, de tecnología, de ciencias, de disciplina, etc. Esto indica que en Colombia y en algunos de los colegios del Departamento del Atlántico hay diferentes coordinaciones dependiendo de la estructura organizacional del colegio, por lo que los docentes pueden tener dentro de sus experiencias académicas el rol de coordinadores de área o académico en general.

4.8.1.2.7. Duración en cargos anteriores de los coordinadores participantes.

Tabla 4.23. Estadística sociodemográfica de la duración en cargos anteriores de los coordinadores participantes.

<i>Válidos</i>	<i>DURACIÓN CARGOS ANTERIORES</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>% VALIDO</i>	<i>% ACUMULADO</i>
	Menos de 1 año	2	28,6	28,6	28,6
	Entre 1 y 5 años	2	28,6	28,6	57,1
	Entre 5 y 10 años	1	14,3	14,3	71,4
	Más de 10 años	2	28,6	28,6	100,0
	TOTAL	7	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

La experiencia en cargos anteriores es igual en docentes que han permanecido en estos cargos menos de un año, entre uno a cinco y más de diez arrojan un porcentaje de 28,6% respectivamente lo que indica las cifras es que la mayoría de docentes tienen una duración significativa en estos cargos lo que les permite tener una percepción más amplia del entorno educativo y los que pueden tener a ciencia cierta un nivel de satisfacción acorde con la realidad que perciben en el contexto escolar.

4.8.1.2.8. Duración en el cargo actual de los coordinadores participantes.

Tabla 4.24. Estadística sociodemográfica de la duración en el cargo actual de los coordinadores participantes.

<i>Válidos</i>	<i>DURACIÓN CARGOS ACTUAL</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>	<i>% VALIDO</i>	<i>% ACUMULADO</i>
	Entre 1 y 5 años	1	14,3	14,3	14,3
	Entre 5 y 10 años	1	14,3	14,3	28,6
	Más de 10 años	5	71,4	71,4	100,0
	TOTAL	7	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Las cifras de esta tabla arrojan que la experiencia en el cargo actual en su mayoría es de más de 10 años con un equivalente al 71,4% de toda la muestra. Este es un dato muy relevante en cuanto a la permanencia de los coordinadores en estos cargos y la experiencia a través de los años que adquieren de todos los procesos que se llevan a cabo tanto a nivel académico como administrativo. Vemos como la puntuación indica que son puestos donde por lo general son más estables que rotativos y que desempeñan un rol importante dentro del engranaje de la actividad escolar.

4.8.1.2.9. Resultados cruce de variables datos sociodemográficos de coordinadores.

A continuación, se presentan 4 tablas de contingencia elaboradas a partir de los datos sociodemográficos recogidos durante la aplicación de instrumentos que corresponden a los coordinadores que participaron en la muestra recogida.

Tabla 4.25. Cruce variable sociodemográfica edad con tipo de vinculación laboral.

EDA		TIPO DE VINCULACION LABORAL		
		NOMBRADO	CONTRATADO	TOTAL
Menos de 35 años	Recuento	2	0	2
	%dentro de la edad	100%	0%	100%
	%dentro de tipo vinculación laboral	40%	0%	29%
	% Total	29%	0%	29%
De 36 a 45 años	Recuento	2	0	2
	%dentro de la edad	100%	0%	100%
	%dentro de tipo vinculación laboral	60%	0%	43%
	% Total	43%	0%	43%
Más de 55 años	Recuento	2	0	2
	%dentro de la edad	0%	100%	100%
	%dentro de tipo vinculación laboral	0%	100%	29%
	% Total	0%	29%	29%
TOTAL	Recuento	5	2	7
	%dentro de la edad	71%	29%	100%
	%dentro de tipo vinculación laboral	100%	100%	100%
	% Total	71%	29%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a esta tabla se cruzaron la edad de los coordinadores y su tipo de vinculación laboral en la cual vemos que, de siete participantes, cinco oscilan entre menos de 35 años equivalente a un 40% y en el rango de 36 y 45 años con un porcentaje del 60% del total de los encuestados los cuales también cuentan con nombramientos y dos están entre más de 55 años y por contrato. Esto indica que la mayoría de los coordinadores son jóvenes y en edades entre menos de 35 y hasta los 45 y han logrado nombramientos con el Estado. Que solo una minoría se encuentra trabajando por contrato o por prestación de servicio.

Estos datos también muestran que gran parte de la planta de coordinadores trabajan con nombramientos del Estado lo que les garantiza cierta estabilidad laboral y prestaciones sociales. Esta estadística es muy positiva ya que indica una permanencia y seguridad en el ejercicio de su docencia. Cabe aclarar, que en Colombia la mayoría de docentes tienen que concursar por los nombramientos y esto les garantiza una continuidad para adquirir experiencia y para tener un crecimiento continuo que le permita desarrollar habilidades y destrezas para impartir formación.

Tabla 4.26. Cruce variable sociodemográfica edad con titulación.

EDAD		TITULACIÓN		
		LICENCIADO/A – ÁREA O ESPECIALIDAD	MAESTRO/A	TOTAL
Menos de 35 años	Recuento	2	0	2
	%dentro de la edad	100%	0%	100%
	%dentro de titulación	33%	0%	29%
	% Total	29%	0%	29%
De 36 a 45 años	Recuento	3	0	3
	%dentro de la edad	100%	0%	100%
	%dentro de titulación	50%	0%	43%
	% Total	43%	0%	43%
Más de 55 años	Recuento	1	1	2
	%dentro de la edad	50%	50%	100%
	%dentro de titulación	17%	100%	29%
	% Total	14%	15%	29%
TOTAL	Recuento	6	1	7
	%dentro de la edad	86%	14%	100%
	%dentro de titulación	100%	100%	100%
	% Total	86%	14%	100%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla No. 4.26, se hizo relación entre la edad de los participantes y su titulación y arrojó que de los 7 coordinadores entrevistados seis son licenciados en alguna área o especialidad y cinco de ellos oscilan entre menos de 35 años lo que corresponde a un (33%) y hasta 45 años un (50%) lo que prueba que la mayoría de los encuestados son jóvenes y con formación para el profesorado en distintas área del conocimiento y los de más edad en el rango de los 55 años, representan solo el 17% y han curso estudios para desempeñarse como maestro.

Los coordinadores encuestados en su mayoría oscilan en edades entre menos de 35 y 45 años lo que revela que entran en carrera docente desde jóvenes. En Colombia, la mayoría de los estudiantes que se forman para el profesorado tienen edades relativas entre 20 y 30 años por lo que en términos generales concursan para nombramientos tan pronto terminan sus estudios profesionales, lo que indica que estos participantes lograron ubicarse laboralmente en edades activas en Colombia. También demuestra que muchos han continuado su formación a lo largo de su carrera docente y paralelo a estar ejerciendo la docencia.

Tabla 4.27. Cruce variable sociodemográfica edad con postgrado cursado.

EDAD		TITULACIÓN			
		ESPECIALISTA	MAESTRÍA	DOCTORADO	TOTAL
Menos de 35 años	Recuento	2	0	0	2
	%dentro de la edad	100%	0%	0%	100%
	%dentro de Postgrado	100%	0%	0%	29%
	% Total	29%	0%	0%	29%
De 36 a 45 años	Recuento	0	3	0	3
	%dentro de la edad	0%	100%	0%	100%
	%dentro de Postgrado	0%	100%	0%	43%
	% Total	0%	43%	0%	43%
Más de 55 años	Recuento	0	0	2	2
	%dentro de la edad	50%	50%	50%	100%
	%dentro de Postgrado	17%	100%	100%	29%
	% Total	14%	15%	15%	29%
TOTAL	Recuento	2	3	2	7
	%dentro de la edad	29%	43%	29%	100%
	%dentro de Postgrado	100%	100%	100%	100%
	% Total	29%	43%	29%	100%

Fuente: Elaboración propia.

En lo que atañe a la tabla 4.27, donde cruzamos la edad con el postgrado cursado, se destaca que las 7 personas participantes en la investigación tienen estudios de posgrado, en donde se identifica que 2 de ellos han cursado una especialización, 3 con maestría y 2 con doctorados, lo que representa el 29%, 43% y 29% de la muestra

respectivamente. Es valioso resaltar que 3 coordinadores con maestría tienen un rango de edad que oscila entre 36 y 45 años, el resto de la muestra son 2 de menos de 35 años con especializaciones y 2 con mayor rango de estudios tienen más de 55 años, lo que indica que a más edad los participantes tienen más estudios realizados y que los estudiantes tienen coordinadores con estudios superiores lo que representa un buen soporte académico-administrativo.

Estos datos indican también que el 72% de la muestra arrojó que los coordinadores tienen postgrados cursados, lo que refleja que en su mayoría tratan de lograr formación superior y que los estudios que más llegar a realizar son master y que sólo los educadores de más de 50 años son los que llegan a obtener estudios doctorales. Esto también revela que con o sin el apoyo gubernamental los coordinadores hacen esfuerzos por continuar sus estudios.

Tabla 4.28. Cruce variable sociodemográfica edad con cargo actual.

EDAD		CARGO		
		Coordinador académico	Otro	TOTAL
Menos de 35 años	Recuento	2	0	2
	%dentro de la edad	100%	0%	100%
	%dentro de Cargo	100%	0%	29%
	% Total	29%	0%	29%
De 36 a 45 años	Recuento	0	3	3
	%dentro de la edad	0%	100%	100%
	%dentro de Cargo	0%	60%	43%
	% Total	0%	43%	43%
Más de 55 años	Recuento	0	2	2
	%dentro de la edad	0%	100%	100%
	%dentro de Cargo	0%	40%	29%
	% Total	0%	29%	29%
TOTAL	Recuento	2	5	7
	%dentro de la edad	29%	71%	100%
	%dentro de Cargo	100%	100%	100%
	% Total	29%	71%	100%

Fuente: Elaboración propia.

En lo que concierne a la tabla No. 4.28, entrelazamos la edad con cargos ocupados en los que vemos que solo dos de los encuestados de menos de 35 años se han desempeñado como coordinadores académicos y los 5 restantes entre 36 y más de 55 años han ejercido otros tipos de cargos de coordinación o de puestos académico-administrativo lo que representa un 72% de la muestra recogida, lo que se puede interpretar como que la mayoría de los coordinadores han ejercidos otros cargos durante su trayectoria laboral. Esto señala que entre más un coordinador ocupe otros cargos dentro de su rango adquiere más experiencia y obtiene más conocimientos de diversas áreas dentro del colegio lo que le permite tener una percepción global del funcionamiento e implementación de todo el ámbito escolar.

Los coordinadores en un 28,6% han ocupado el cargo de coordinador académico mientras que el resto de los encuestados manifiesta haber tenido otras funciones anteriores como coordinador de área, de informática, de convivencia, de ciencias, de humanidades, etc., lo que evidencia el dinamismo y preparación de los educadores para desempeñarse en otras áreas dentro de las instituciones académicas

4.9. Técnicas e instrumentos.

Esta investigación tiene por objetivo analizar la implementación de las políticas públicas en Educación y TIC teniendo en cuenta las categorías implementación, alcances y efectos, para lo cual se conjugan técnicas cualitativas y cuantitativas las cuales permitirán una mejor descripción y comprensión del funcionamiento de estas en los centros educativos objeto de este estudio.

Es así como se emplean las técnicas:

- Entrevista semi-estructurada
- Encuesta
- Análisis de contenido con la técnica rejilla de análisis categoría emergente de datos.

A continuación, se explican cada una de ellas:

4.9.1. Entrevista Semiestructurada.

Este tipo de estudio también llamado entrevista cualitativa, consistente en un diálogo interpersonal que ubica al entrevistado en un lugar determinado de acuerdo con una intención y objetivo, en la que los actores sociales hacen aportes relevantes dentro de la investigación. Este tipo de entrevista se distingue por tener de forma anticipada una temática o foco de interés desde la que se orienta o encamina la conversación, en la que el entrevistado es elegido o seleccionado de acuerdo al tema de interés, ya que este actor social aporta experiencias subjetivas que son influenciadas por el o los acontecimientos vividos.

La entrevista semi-estructurada, brinda una mirada subjetiva porque a través de ella se logran captar afirmaciones expresadas por el entrevistado en la que se desprenden una serie de conocimientos sobre el tema objeto de estudio. Estos conceptos del individuo llevan consigo montones de conjeturas que son razonados, deducidos, conscientes e inmediatos lo que lo faculta a expresarse con espontaneidad y simplicidad a la hora de responder a una pregunta abierta en la que las conjeturas se les adicionan las valoraciones implícitas de los actores sociales (Flick, 2004).

La utilización de la entrevista semi-estructurada reviste una serie de sesiones con el mismo individuo. La primera entrevista es abierta e inicia con una pregunta abierta y

extensa que pretende no desviar una primera narración, que se usa como base para profundizar posteriormente en el tema. Teniendo en cuenta que la estructura brindada por el entrevistado viene cargada de significados que no deben modificarse (Sandoval, 2002).

La guía de entrevista utilizada para esta investigación, se diseñó con el fin de explorar en profundidad la percepción del rector/a de las Instituciones Educativas en donde se llevó a cabo el estudio de caso sobre el funcionamiento de las políticas públicas en Educación y TIC, específicamente cómo ha sido el proceso de implementación y los efectos de estas en los establecimientos de enseñanza pública del área metropolitana de Barranquilla y de los municipios de Sabanagrande y Baranoa (Atlántico, Colombia) al igual que sus consideraciones sobre los alcances hasta ahora conseguidos con la puesta en marcha de estas políticas.

La guía de entrevista fue sometida a validación de expertos según formato (Ver anexo 1) y a partir de sus recomendaciones (Ver anexo 4), diseñamos una versión definitiva (Ver anexo 2) y una estructura (Ver anexo 3).

4.9.2. Encuesta.

Si bien esta investigación se enmarca en el estudio de caso en el enfoque cualitativo, combinamos técnicas de corte cuantitativo como es la encuesta toda vez que nos permite alcanzar nuestros objetivos que son describir los conocimientos y percepción de los estudiantes y establecer el nivel de satisfacción de los coordinadores sobre la implementación de las políticas públicas, sus efectos y alcances en cinco (5) instituciones educativas de media vocacional de jornada única de los Municipios del Atlántico, Colombia.

La encuesta es una de las técnicas más empleadas en el área de la investigación social cuantitativa para obtener información a través de un grupo de preguntas orales o

escritas, formuladas a un fragmento o universo de individuos con unas características precisadas dentro del problema de investigación (Briones,1996).

Orler (2010) concibe la encuesta como la recopilación de datos en el escenario de la investigación para un análisis específico a través del uso de un instrumento estandarizado dirigido por entrevistadores básicamente competentes en los que se escogen casualmente para que la diligencien, la encuesta es también considerada como un instrumento que revela conductas, credos y sentires que permite descubrir muchas características de los sujetos (Marradi, Archenti & Piovani, 2007).

La principal característica de la encuesta es que permite recopilar información de corte cuantitativo sobre apreciaciones, ideologías y/o conductas de los individuos investigados acerca de variados tópicos como modelos de comportamientos, avances académicos, sociales y laborales entre otras perspectivas. Se emplea en entornos variados como el mercantil, académico y político. Esta herramienta posibilita la obtención de datos legítimos en corto tiempo y efectuar las respectivas valoraciones y deducciones (Blanco, 2011).

Los datos recogidos mediante la encuesta sirven para hacer un análisis cuantitativo que permita detectar y reconocer el tamaño de las problemáticas de esa población las cuales se conocen de forma incompleta o indeterminada (Rojas, 2006). Así mismo, se puede utilizar para hacer correlaciones que prueben las hipótesis descriptivas. Esta técnica está muy divulgada en el área de la investigación social aplicada, llamada en otras especialidades diferentes a las ciencias sociales como encuestas. Dentro de varias disciplinas toma el nombre de, por ejemplo: sociología (encuesta socioeconómica); ciencia política (encuesta de opinión); psicología social (encuesta de actitudes); epidemiología (encuesta nutricional), etc. Los instrumentos que pueden emplearse para levantar una encuesta son el cuestionario o la cédula de la entrevista.

4.9.2.1. Encuestas según sus características.

Las encuestas pueden clasificarse según sus particularidades más destacadas:

- ☐ * Por el nivel de cobertura de la población
- ☐ * Por su propósito
- ☐ * Por el diseño a quien está enfocada la investigación.
- ☐ * Por la población a la que van dirigidas (p. ej., alumnos, profesores, padres, etc.)
- ☐ * Por su unidad de análisis (p. ej. clases, cursos, centros, provincias, comunidades, etc.).
- ☐ * Por su tema o contenidos (p. ej. hechos, opiniones, actitudes, satisfacción, conocimientos, etc.)
- ☐ * Por la técnica de muestreo utilizada (probabilística o no probabilística).
- ☐ * Por el grado de interacción entre el entrevistador y el encuestado.
- ☐ * Por el grado de definición de la información a recopilar o del procedimiento de recogida de datos (p.34).

De acuerdo con las categorías a las que alude, la encuesta puede clasificarse en (Briones, 1996):

- ☐ - Demográficas: edad, sexo, estado civil, residencia, etc.
- ☐ - Socio-económica: ocupación, salario, ingresos, escolaridad, movilidad social, etc.
- ☐ - Conductas: participación social, actividades culturales, innovación, hábitos Políticos, etc.
- ☐ - Opiniones, actitudes e imágenes sociales: orientaciones afectivas, preferencias, predisposiciones a actuar a favor o en contra, representaciones, creencias, etc.

(p.51).

La finalidad de las encuestas ha determinado su diferenciación entre ellas. De esta forma se han distinguido varios tipos de encuestas como las descriptivas, las explicativas, las analíticas, las transversales, las longitudinales como se resume a continuación:

- **Las encuestas censales** son las adecuadas cuando los elementos son pequeños, reconocidos y localizables. Las encuestas muestrales son las que, por su alto número de componentes en una población, se prefiere una muestra mínima representativa de la misma, donde los resultados obtenidos sean mínimos a diferencia de lo que habría arrojado al encuestar a la población en su totalidad.
- **Encuestas descriptivas** están enfocadas a conseguir cierta información cuantitativa acerca de las características o variables de una población o subgrupos de la misma.
- **Encuestas explicativas o analíticas** tienen como finalidad investigar las relaciones de los acontecimientos del mundo real y examinar las diferentes propiedades al igual que las variables que perjudican en diferente medida a los componentes de una población. Las encuestas analíticas agrupan información que pronostican, explican e influncian a un grupo criterio de variables de interés. Es un modelo teórico que determina las relaciones entre los conceptos y las variables que los representan y los elementos que influncian en los comportamientos bajo estudio. Las encuestas explicativas tienen como finalidad explicar o relacionar las variables y la comprobación de hipótesis, así como a los métodos predictivos y de análisis causal que pretenden reconocer factores que son el principio de los sucesos observados.
- **Encuestas transversales** integran el tipo básico de encuesta y se distinguen por reunir información en un espacio delimitado en el tiempo y de una población

definida y como resultados son difundidos en su momento y a dicha población (Briones, 1996).

Para indagar los conocimientos y la percepción de los estudiantes y coordinadores sobre el funcionamiento de las políticas públicas, sus efectos y alcances se diseñaron sendos dos cuestionarios, los cuales fueron sometidos a la validación de expertos (Ver anexo 5) A partir de las sugerencias (Ver anexo 6) diseñamos las versiones definitivas cuyas estructuras presentamos a continuación. En el anexo (7) se encuentran los cuestionarios definitivos tanto para estudiantes como para coordinadores.

Tabla 4.29. Características comparativas entre la investigación cuantitativa y cualitativa.

VARIABLES	INVESTIGACION CUANTITATIVA	INVESTIGACION CUALITATIVA
1. Rol de la investigación.	<input type="checkbox"/> Exploratorio-preparatorio.	<input type="checkbox"/> Exploratorio interpretativo.
2. Compromiso del investigador.	<input type="checkbox"/> Objetividad acrítica.	<input type="checkbox"/> El significado social.
3. Relación entre el investigador y el sujeto.	<input type="checkbox"/> Neutra: sujeta a los cánones de la medición.	<input type="checkbox"/> Cercana: sujeta a los cánones de la comprensión.
4. Relación entre teoría/concepto.	<input type="checkbox"/> Deductiva, confirma o rechaza hipótesis.	<input type="checkbox"/> Inductiva, busca comprender los ejes que orientan el comportamiento
5. Estrategia de investigación.	<input type="checkbox"/> Estructurada	<input type="checkbox"/> No estructurada y estructurada
6. Alcance de los resultados.	<input type="checkbox"/> Monotemáticos	<input type="checkbox"/> Ideográficos.
7. Imagen de la realidad social.	<input type="checkbox"/> Externa al actor, regida por las leyes.	<input type="checkbox"/> Socialmente construida por los miembros de la sociedad.
8. Naturaleza de los datos.	<input type="checkbox"/> Numéricos y confiables.	<input type="checkbox"/> Textuales, detallados.

Fuente: Rodríguez, J. M. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Revista de Investigación Silogismo*, 1(08) adaptada de la presentada por BRYMAN, A. (2008) Métodos de investigación social (Oxford, University Press).

4.9.3. Análisis de Contenido.

El análisis de contenido es un conjunto de instrucciones o datos importantes que son construidos e interpretados y que se derivan de productos como mensajes, textos o

discursos basados en técnicas de medidas cuantitativas o cualitativas basadas en la combinación de categorías lógicas (Piñuel, 2002).

Berelson, fundador de este método, lo define como “una técnica de investigación que pretende ser objetiva, sistemática y cuantitativa en el estudio del contenido manifiesto de la comunicación” (Berelson, 1952, p.18).

Otra definición relevante de este término es la que expresa que el análisis de contenido es “el conjunto de técnicas de análisis de las comunicaciones tendentes a obtener indicadores (cuantitativos o no) por procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido de los mensajes permitiendo la inferencia de conocimientos relativos a las condiciones de producción/recepción (contexto social) de estos mensajes” (Bardin, 2002, p.32).

Cabe destacar que, para algunos autores, el análisis de contenido es una técnica de investigación, mientras que para otros es un método de investigación, un conjunto de procedimientos o pensamiento. El análisis de contenido responde a las intenciones y necesidades de los investigadores, por ejemplo, puede servir, para: ✧ Reconocer cualidades, dogmas, anhelos, valores, centros de interés, metas, etc., de personas, grupos, organizaciones, países, etc. ✧ Comparar estándares auditando el contenido analizado ✧ Contrastar el contenido de la comunicación basados en la investigación y los niveles utilizados (Fernández, 2006, p.37).

Dentro del análisis de contenido encontramos el término análisis documental al que también se le denomina tratamiento documental porque se realiza una observación de los documentos para elaborar una nueva representación de su contenido basándose en el examen, desglose, reconocimiento y estudio de los documentos. El análisis documental no adolece de técnicas, maniobras o lineamientos propios para su ejecución, aunque debido a su complejidad creciente cuestiona y replantea permanentemente lo que se hace con el fin de mejorar (Fox, 2005; Peña & Pirela, 2007). En el campo de la observación de los documentos escritos, existen unas probables clases de análisis: de texto, del discurso, de contenido o ideológico.

El propósito fundamental de esta metodología del análisis de contenido es recobrar y difundir información que proporcione un aprendizaje y los medios para la resolución de problemas y toma de decisiones, en la que el ejercicio consiste en escoger ideas que informativamente sean significativas en un documento, a fin de emitir el contenido sin imprecisiones lo que permitirá recuperar la información contenida en él (Solís Hernández, 2003).

Con base en las dos definiciones anteriores, se determina que el análisis de contenido integra un conjunto de técnicas orientadas a detallar, de modo sistemático y objetivo, el contenido de los mensajes comunicativos, orales o escritos, de forma que se consiga realizar deducciones sobre el contexto en que se originan.

En el estudio de caso los procedimientos son claros y rigurosos lo que permite la verificación de los resultados. Los documentos escritos pueden ser estudiados desde muchos aspectos como materiales: para establecer la naturaleza de sus elementos: a) Tecnológicos: para comprender sus probables usos y empleabilidad; b) Formales: para reconocer sus particularidades gramaticales; c) En sus relaciones externas: para examinar el contexto histórico, geográfico, político, militar, económico, social, cultural, ético, moral, legal, laboral, científico, tecnológico, ambiental, etc., desde el instante de su aparición; d) En sus dimensiones psicológicas: para familiarizarse con la personalidad, actitudes, opiniones, etc., de su autor; e) En sus características internas: para conocer los valores en que se basa, los principios que apoya, los mensajes que pretende transmitir; f) En sus alcances sociológicos: para caracterizar a los posibles receptores, individuales, grupales o institucionales; g) En sus acepciones ideológicas: para distinguir los probables significados que le pueden asignar al mensaje que se quiere transmitir, etc. (Fernández, 2006).

Los documentos escritos adquieren una gran significación por su capacidad de convertirse en registros históricos. A estos documentos se puede llegar con relativa facilidad para la investigación de aspectos concretos de la sociedad, ya que no todos los acontecimientos sociales son susceptibles de ser examinados en el momento en el que ocurren; al igual que los obstáculos los cuales algunas veces no permiten la transmisión por vía oral de manera íntegra y adecuada. Las publicaciones impresas según Fernández, pueden ser de naturaleza variada, tales como: “Documentos institucionales: agendas, afiches, carteles, consignas, folletos, minutas de juntas, resúmenes ejecutivos, reglamentos. Informaciones periodísticas: anuncios, editoriales, comentarios, artículos. Productos del trabajo de campo: material etnográfico, historias de vida. Obras de carácter científico: reportes de investigación, revistas, libros, enciclopedias” (p.39).

4.9.3.1. Rejilla de análisis categoría emergente de datos.

La Técnica de la Rejilla (TR) es una forma de evaluación semi-estructurada (Feixas I Viaplana y Cornejo Álvarez, 1996; Rivas y Marco, 1985) encaminado a evaluar los constructos personales del entrevistado, y en general se incorpora dentro de las «técnicas subjetivas» (Feixas, 2003). Su función es captar y entender la manera en que un individuo da sentido a su propia experiencia por medio de sus propias palabras. Es una técnica idiosincrásica, enfocada en la persona o fundamentada en una visión «laica» (Hampson, 1982), que diverge de la «centrada en el investigador» porque parte de los constructos personales del entrevistado y no de los constructos teóricos del entrevistador.

Para Fransella y Bannister 1977, es una versión formalizada de la clase de información que buscamos unos de otros, la clase de entendimiento que intentamos ganar unos de otros

En esta investigación, los contenidos a analizar son las entrevistas realizadas a los cinco rectores, concretamente se examinan cada una de las respuestas dadas al instrumento semiestructurado que se utilizó para recoger las percepciones sobre el funcionamiento de las políticas públicas. Para la realización del análisis de contenido en esta investigación se ha construido una rejilla de datos emergentes con las categorías y subcategorías planteadas en este trabajo como instrumento que garantice una lectura sistemática, objetiva y válida del contenido, se diseña un sistema de registro de las categorías y sus preguntas correspondientes y paralelo una lista de datos emergentes por

cada respuesta lo que nos permitió ir registrando los puntos de vista congruentes o discordantes de cada rector participante en las entrevistas (Ver anexo VIII y IX).

Con base en los elementos que hacen parte de esta técnica definidos por Andréu Abela (2002), se construye el instrumento de análisis de contenido a través de 3 pasos: determinación del objeto de análisis; determinación de las reglas de codificación; y determinación del sistema de categorías.

En nuestro estudio tomamos como unidad de análisis las respuestas de los entrevistados, concretamente el análisis de frases y párrafos. Más concretamente, aquellos grupos de palabras que hacen referencia al funcionamiento de las políticas públicas y a cada uno de los aspectos tratados en esta investigación.

4.9.3.1.1. Determinación del sistema de categorías

La categorización como lo indica Bardin es “una operación de clasificación de elementos constitutivos de un conjunto por diferenciación, tras la agrupación por género (analogía), a partir de criterios previamente definidos” (Bardin, 2002, p.90).

En esta investigación, los elementos utilizados son algunos aspectos relevantes que tienen que ver con el funcionamiento de las políticas públicas en Educación y TIC. A la hora de distribuir estos elementos en categorías, se respetan una serie de criterios basados en las reglas básicas expuestas por Olabuénaga (2012):

- Cada serie de categorías se construye de acuerdo con criterios que se establecen de acuerdo a la temática de investigación.
- Los datos arrojados solo pueden ser incluidos en la misma categoría.
- Las categorías son significativas, claras y replicables.

Acorde a todos los pasos y criterios planteados, se construye finalmente para el análisis de contenido un sistema de categorización, consistente en una lista de comprobación que incluye 3 categorías cada una con sus respectivas subcategorías (ver Anexo VIII).

En esta investigación, específicamente, se realizan entrevistas semiestructuradas que parten de un esquema en el que se establecen con antelación las ideas o conceptos que se van a abordar, en función de la información que se quiere obtener. Las preguntas son de tipo abierto y permiten al entrevistador escuchar activamente, enlazar temas y profundizar la información sobre los aspectos que vayan enriqueciendo la recogida de datos para este estudio.

Merton y Kendall (1946, p.545) establecieron una serie de criterios para la realización de entrevistas focalizadas:

- No dirección: el investigador debe procurar que las respuestas en su mayoría sean de carácter espontáneo o libres, en vez de forzadas o incitadas.
- Especificidad: Evitar las entrevistas que se queden en declaraciones generales, en estos casos, se debe inducir a la inspección retrospectiva, para lograr que los actores sociales recuerden acontecimientos relevantes que den la mayor profundidad posible.
- Amplitud: Se debe asegurar que, durante la entrevista, tanto el entrevistador como los entrevistados cubran todos los aspectos y temas relevantes para la investigación, al igual que se debe dejar un margen por si el entrevistado introduce temas nuevos.
- Profundidad y contexto personal: El entrevistador debe tener presente reconducir las respuestas hacia niveles explícitos y con profundidad evadiendo respuestas superficiales.

El cumplimiento de estos criterios no depende únicamente del diseño de la entrevista, sino de la labor del entrevistador y su habilidad para conducirla y llevarla a cabo (Flick, 2004; Merton, Fiske y Kendall, 1956).

A continuación, se citan algunos autores que expresan otras recomendaciones para la elaboración y desarrollo de entrevistas (Aravena et al., 2006; Bisquerra Alzina, 2004; Campos y Mújica, 2008; Estrada y Deslauriers, 2011; Tójar Hurtado, 2006; Valles, 2002) son:

- El entrevistador tiene el compromiso de explicar las intenciones de la investigación, garantizar el anonimato y ajustarse a los tiempos del entrevistado.

- Utilizar un lenguaje (terminología y vocabulario) significativo para el interlocutor.
- Generar un clima familiar y de confianza, teniendo presente la profesionalidad.
La entrevista no es un interrogatorio.
- Ubicarse o elegir un ambiente cómodo y acogedor para la entrevista, ya que el entrevistado expresa sus puntos de vista, experiencias y vivencias con significado.
- Destacar el papel del investigador como escucha receptivo, pasivo, de mente amplia y fresca a los planteamientos declarados por el informante clave.
- Dispensar la interacción con actitudes como la escucha activa y la empatía.
- Evitar maneras de actuar muy directivas, para no obstaculizar el flujo del relato.
- Poner en contexto las preguntas para evitar ambigüedades, confusiones e imprecisiones.
- Evitar sesgar las respuestas o lanzar juicios sobre el entrevistado.
- Empezar con las preguntas normales, generales y elementales, para posteriormente profundizar en las específicas.
- Enlazar las preguntas específicas por temas y subtemas, conforme a los intereses de la investigación.
- Utilizar pausas conversacionales (permiten al entrevistado reflexionar y estructurar las respuestas) y gestos de animación hacia el entrevistado.
- Registrar con medios audiovisuales o con lápiz y papel toda la información de la entrevista,

- Dejar la puerta abierta a nuevas entrevistas, haciendo una despedida amable al finalizar la entrevista y dar agradecimiento por la colaboración.

A cada entrevistado se le formulan las preguntas elaboradas en el instrumento ad hoc diseñado para tal fin. Al finalizar la entrevista, se lleva a cabo una valoración de la misma, evaluando si se ha obtenido la información necesaria, con la suficiente profundidad. Acorde a los criterios presentados, se elaboran los guiones de entrevistas focalizadas a utilizar en esta investigación (Anexo II).

Las preguntas se elaboran mediante el proceso recogido en la obra de Valles (2002), que comprende:

1º) Concretar las preguntas de investigación (establecer las áreas temáticas a estudiar).

2º) Cada pregunta de investigación se formula en lenguaje especializado.

3º) Formular cada pregunta de la entrevista en lenguaje coloquial afín al entrevistado.

Con respecto al tipo de preguntas, se incluirán en los guiones preguntas introductorias (presentación del proyecto y del entrevistado), de seguimiento de la idea (contexto y circunstancias culturales, sociopolíticas, etc.), directas e indirectas (abordando temáticas clave), y de estructuración (Valles, 2002).

4.9.3.1.2. Determinación del sistema de codificación.

La codificación consiste en una transformación de los datos brutos del texto. Esta transformación o descomposición del texto permite la extracción de inferencias sobre el contexto en que se produce en este caso el funcionamiento de las políticas públicas.

Conforme a las reglas de enumeración y recuento establecidas por Bardin (2002), se utilizan en el estudio:

- La presencia o ausencia de elementos. Se tiene en cuenta la presencia o ausencia en los contenidos de las ideas y respuestas planteadas cuya resolución implique poner en práctica alguna de las categorías o subcategorías delimitadas.

- La frecuencia de aparición de cada unidad de registro. Habida cuenta de que la importancia de una unidad de registro crece con su frecuencia de aparición.

- Orden. El orden viene establecido según la aparición temporal, importancia, o función de las unidades de registro. En esta investigación, analizar el orden de aparición de las distintas categorías y subcategorías proporciona información valiosa sobre la dependencia de estas con el funcionamiento de las políticas públicas.

- La contingencia. Es la presencia simultánea *en* un momento dado de dos o más unidades de registro en diferentes niveles de códigos o de contextos. En este caso, un mismo ejercicio puede implicar la puesta en marcha de varias categorías o subcategorías, lo cual aporta información sobre el funcionamiento de las políticas públicas y su respectiva asociación.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Resultados del cuestionario aplicado a estudiantes sobre las Políticas Públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

5.1.1. Categoría implementación.

5.1.1.1. Subcategoría Inversión.

5.1.1.2. Subcategoría Comunicación.

5.1.1.3. Subcategoría Seguimiento.

5.1.2. Categoría efectos de las Políticas Públicas en Educación y en TIC.

5.1.2.1. Subcategoría Conocimientos y habilidades.

5.1.2.2. Subcategoría Mejoras Académicas.

5.1.2.3. Subcategoría Prácticas Éticas.

5.1.2.4. Compilado de las variables asociadas a la categoría efectos.

5.1.3. Categoría alcances de las políticas públicas.

5.1.3.1. Subcategoría Infraestructura.

5.1.3.2. Subcategoría Herramientas Educativas.

5.1.3.3. Subcategoría Conectividad.

5.1.3.4. Compilado de las variables asociadas a la categoría alcances.

5.1.3.5. Compilado de las variables asociadas a la categoría Alcances de la Política.

5.1.4. Compilado de las categorías implementación, efectos y alcances.

5.1.5. Resultados tablas cruzadas para relación y significación entre categorías y subcategorías.

5.1.5.1. Nivel de significación cruce de la categoría implementación

con la de efectos.

5.1.5.1.1. Nivel de significación cruce de la subcategoría inversión con conocimientos.

5.1.5.1.2. Nivel de significación cruce de la subcategoría inversión con prácticas éticas.

5.1.5.1.3. Nivel de significación cruce de la subcategoría inversión con mejoras académicas.

5.1.5.1.4. Nivel de significación cruce de la subcategoría conocimientos y habilidades con comunicación.

5.1.5.1.5. Nivel de significación cruce de la subcategoría comunicación con prácticas éticas.

5.1.5.1.6. Nivel de significación cruce de la subcategoría comunicación con mejoras académicas.

5.1.5.1.7. Nivel de significación cruce de la subcategoría comunicación con conocimientos y habilidades.

5.1.5.1.8. Nivel de significación cruce de la subcategoría seguimiento con prácticas éticas.

5.1.5.1.9. Nivel de significación cruce de la subcategoría seguimiento con mejoras académicas.

5.1.5.2. Nivel de significación cruce de categorías implementación con la de alcances.

5.1.5.2.1. Nivel de significación cruce de subcategorías inversión con infraestructura.

5.1.5.2.2. Nivel de significación cruce de subcategorías inversión con conectividad.

5.1.5.2.3. Nivel de significación cruce de subcategorías comunicación con infraestructura.

5.1.5.2.4. Nivel de significación cruce de subcategorías comunicación con conectividad.

5.1.5.3. Nivel de significación cruce de categorías efectos y la de alcances.

5.1.5.3.1. Nivel de significación cruce de subcategorías infraestructura con conocimientos y habilidades.

5.1.5.3.2. Nivel de significación cruce de subcategorías conectividad con conocimientos y habilidades.

5.1.5.3.3. Nivel de significación cruce de subcategorías infraestructura con prácticas éticas.

5.1.5.3.4. Nivel de significación cruce de subcategorías conectividad con prácticas éticas.

5.1.5.3.5. Nivel de significación cruce de subcategorías infraestructura con mejoras académicas.

5.1.5.3.6. Nivel de significación cruce de subcategorías conectividad con mejoras académicas.

5.2. Resultados del cuestionario aplicado a coordinadores sobre el nivel de Satisfacción de las políticas públicas en Educación y TIC.

5.2.1. Categoría implementación de las políticas públicas.

5.2.2. Categoría efectos de la política.

5.2.3. Categoría alcances de la política.

5.2.4. Compilado de las categorías implementación, efectos y alcances.

5.2.4.1. Resultados nivel de significación cruce categorías encuestas a coordinadores.

5.2.5. Comparativo estudiantes vs coordinadores.

5.2.5.1. Categoría implementación.

5.2.5.2. Categoría efectos.

5.2.5.3. Categoría alcances.

5.2.5.4. Comparativo final de resultados estudiantes vs coordinadores en las tres categorías.

5.3. Resultados del instrumento cualitativo aplicado a rectores de colegios.

5.3.1. Resultados de la categoría implementación de las políticas públicas.

5.3.1.1. Subcategoría inversión de recursos de las políticas públicas.

5.3.1.2. Subcategoría comunicación de la política.

5.3.1.3. Subcategoría seguimiento de las políticas públicas.

5.3.2. Resultados Categoría efecto de las políticas públicas.

5.3.2.1. Subcategorías conocimiento y habilidades

5.3.2.2. Subcategoría prácticas éticas.

5.3.2.3. Subcategoría mejoras académicas.

5.3.3. Resultados de la categoría alcances de las políticas.

5.3.3.1. Subcategoría Infraestructura.

5.3.3.2. Subcategoría Herramientas Educativas y dotación de equipo.

5.3.3.3. Subcategoría Conectividad.

5.3.4. Resultados generales de las entrevistas cualitativas a rectores para todas las categorías.

5.4. Triangulación de los resultados de los cuestionarios de estudiantes y Coordinadores con las entrevistas cualitativas a rectores.

5.4.1. Categoría implementación de las políticas.

5.4.2. Categoría efectos de la política.

5.4.3. Categoría alcances de la política.

5.5. Reflexión integradora de los resultados y la hipótesis cualitativa planteada.

5

En este quinto capítulo de la tesis doctoral, se presentan los resultados de la investigación fruto de todo el proceso de recolección y análisis de la información que se ha generado a partir de la aplicación de los instrumentos descritos en el diseño metodológico y cuyos datos se han procesado en el programa estadístico SPSS versión XX, Excel y análisis de categoría rejilla emergente de datos, para luego construir unas tablas y gráficas que permitan revisar los niveles de significación de las categorías y subcategorías y posteriormente hacer una triangulación de los constructos evaluados y mostrar finalmente la interpretación del mismo y que este corresponda a todas las percepciones, conocimientos y niveles de satisfacción de los actores sociales que participan en este estudio.

De acuerdo con las categorías y subcategorías: Implementación (Inversión, comunicación y seguimiento); Efectos (Conocimientos y habilidades, prácticas éticas y mejoras académicas); y alcances de las políticas públicas (Infraestructura, dotación de herramientas y conectividad). Se ha dividido el capítulo en cinco apartados en los que cada uno incluye unos sub-apartados por cada categoría planteada en esta investigación, que son: Resultados del cuestionario a estudiantes sobre la percepción de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, seguido de los de resultados del cuestionario de nivel de satisfacción a coordinadores sobre el nivel de satisfacción y luego los resultados de las entrevistas cualitativas semiestructuradas hechas a los rectores de las instituciones educativas y finaliza con una triangulación de los resultados de las encuestas y entrevistas.

Introducción.

Basados en la investigación en Educación que tiene como fin intentar entender y estudiar los contextos reales para enriquecerlos y transformarlos, se busca con este trabajo no solamente recopilar la información, definir y asociar los objetivos planteados, analizar los resultados de los instrumentos contruidos, sino que a partir de ellos se pretende identificar los aspectos realmente relevantes y susceptibles de mejora con el fin de tener una visión más cercana y real del estado actual del funcionamiento de las políticas públicas en Educación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Dentro de la esfera educativa, la formulación específica del problema, el procedimiento sistemático que proporcione una adecuada consecución de los objetivos formulados, el acompañamiento de una metodología ajustada y ceñida al trabajo de investigación que se plantea son pasos adecuados para ir conociendo y precisando los detalles que van a edificar las estrategias que permitan alcanzar resultados positivos e innovadores en el campo objeto de estudio.

Para trabajar en la consecución de todos los resultados, se utilizaron como referente los elementos básicos de la estadística descriptiva, los instrumentos utilizados en esta investigación se construyeron para ayudar a determinar si la hipótesis cualitativa planteada es afirmativa o no y hacer un análisis de resultados de cada categoría y subcategoría, para finalmente, triangular todas las percepciones de estudiantes, coordinadores y rectores y examinar los puntos congruentes entre los participantes y las relaciones entre las categorías planteadas. Así mismo, se aprovecharon los datos socio-demográficos recogidos en las encuestas para hacer un cruce de variables y establecer relaciones que nos permitiera extraer información relevante y tener una idea global de las características de los actores sociales que fueron parte de este trabajo.

5.1. Resultados del cuestionario aplicado a estudiantes sobre las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

A continuación, se presentan los resultados generados del instrumento de análisis cuantitativo aplicado a partir de una encuesta semiestructurada que examina la implementación de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, bajo la percepción de los estudiantes participantes.

5.1.1. Categoría implementación.

A continuación se presenta una tabla con la clasificación de las preguntas del instrumento utilizado de acuerdo a la categoría implementación y las subcategorías trabajadas.

Tabla 5.1. Categorías, subcategorías y preguntas de la variable implementación.

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO A ESTUDIANTES
IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC	Inversión	8. El colegio informa sobre los gastos para implementar el uso de las TIC, ejemplo: gastos en hardware, en software, en conexión en internet/redes, en personal para apoyo técnico, en desarrollo profesoral, etc.
		9. El colegio invierte recursos en adecuación, reparación y mantenimiento de aulas informáticas.
		10. El colegio ha necesitado apoyo económico externo (empresa privada, padres de familia, ONG, fundaciones) para la construcción, reparación, adecuación, mantenimiento o dotación de herramientas TIC en aulas o en laboratorios informáticos.
		11. Al colegio le alcanzan los recursos para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las TIC.
		12. El colegio brinda apoyo financiero a los padres de familia para la compra de equipamiento tecnológico/TIC. Por ejemplo: subsidios, reducción de precios, préstamos a porcentajes preferentes, reducción de impuestos, etc.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

		17. El colegio cobra por cursos extra curriculares de actualización y complementación en el manejo de las TIC.
	Comunicación	13. El colegio comunica las políticas en educación y TIC que ha expedido el Gobierno Nacional.
		14. El colegio comunica los planes de inversión de los recursos girados por el Gobierno para implementación de las TIC.
		15. El colegio utiliza las TIC para comunicarle a los padres de familia calificaciones, información de progreso de los estudiantes, disciplina, promoción de actividades extracurriculares, etc.
	Seguimiento	16. El colegio le supervisa a los profesores la utilización de herramientas TIC en sus asignaturas.
		18. Se observa que el colegio es visitado por representantes del Gobierno (Ministerio TIC o de Educación, Secretaría de Educación Departamental o Distrital, etc.) para revisar la aplicación de las políticas en Educación y TIC y verificar la utilización de herramientas tecnológicas.
		19. El colegio supervisa el uso y disponibilidad de las herramientas TIC.

Seguido se muestran los porcentajes de las respuestas dadas por los estudiantes a las preguntas correspondientes a la categoría implementación de la política pública en Educación y TIC y sus respectivas subcategoría.

5.1.1.1. Subcategoría Inversión.

Tabla 5.2. Frecuencias y porcentajes Subcategoría Inversión.

	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INVERSIÓN	SI	794	31,76
	NO	767	30,68
	NO SABE	939	37,56
	TOTAL	2500	100,00

Fuente: Elaboración propia.

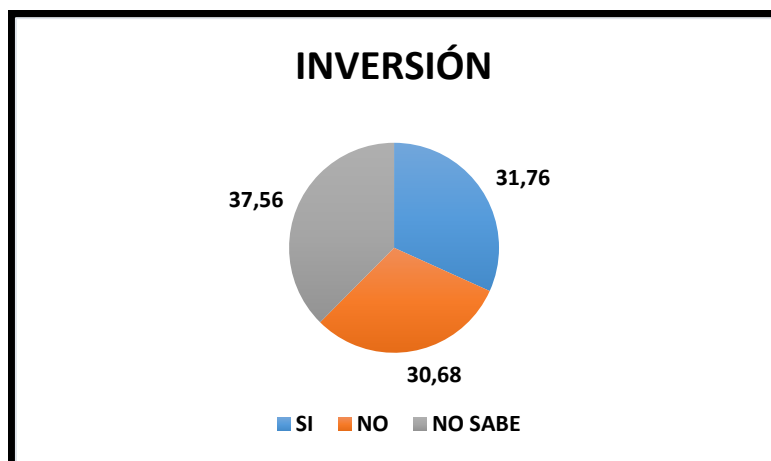


Figura 5.1. Distribución de respuestas en la subcategoría Inversión.

En la Figura No.5.1., se pueden interpretar resultados bastante parecidos de acuerdo a la percepción que tienen los estudiantes en relación a dichos constructos. En particular el NO con 32% evidencia que no se tiene conocimiento de si se están realizando inversiones en el colegio, además, al tener en cuenta los porcentajes del NO y NO SABE se obtiene un 69% que demuestran no tener claridad al respecto y el cual comparándose con el 38% de los SI supera la cifra de alumnos que desconocen este tema.

5.1.1.2. Subcategoría Comunicación.

Tabla 5.3. Frecuencias y porcentajes Subcategoría Comunicación.

COMUNICACIÓN	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	SI	677	45,13
	NO	430	28,67
	NO SABE	393	26,20
	TOTAL	1500	100,00

Fuente: Elaboración propia.



Figura 5.2. Distribución de respuestas en la subcategoría Comunicación.

Con respecto a la subcategoría comunicación, se destaca el SÍ con un 45%. Los encuestados indican que existe una buena comunicación en relación a la política, lo cual es importante resaltar ya que es el resultado más alto dentro de las variables evaluadas. No pasa desapercibida la cifra arrojada entre el NO y NO SABE que equivale al 55% de la muestra. Estos estudiantes tienen la sensación de que no se les está comunicando este tema como lo amerita.

5.1.1.3. Subcategoría Seguimiento.

Tabla 5.4. Frecuencias y porcentajes Subcategoría Seguimiento.

SEGUIMIENTO	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	SI	566	37,73
	NO	439	29,27
	NO SABE	495	33,00
	TOTAL	1500	100,00

Fuente: Elaboración propia.

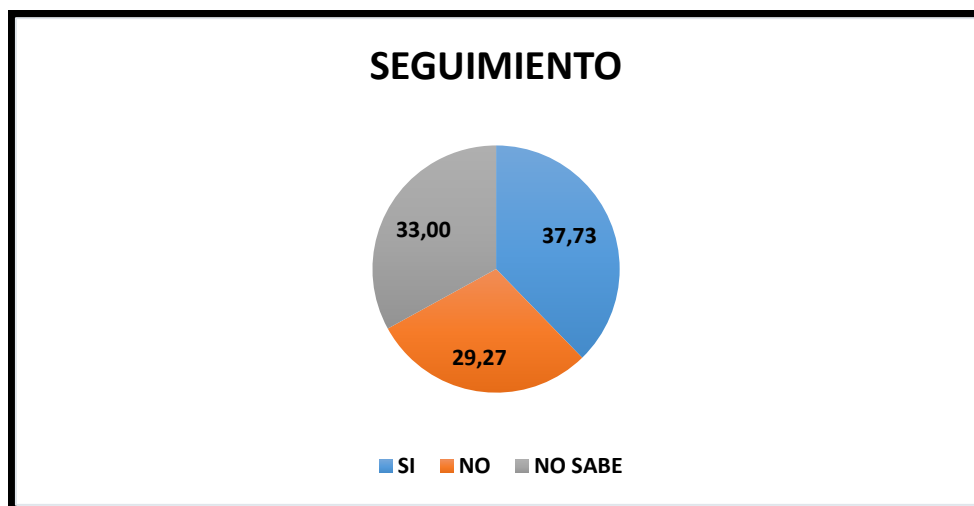


Figura 5.3. Distribución de respuestas en la subcategoría Seguimiento.

Por otro lado, en cuanto al seguimiento, en la figura 5.3., sobresale la respuesta del SÍ con un 38% de los participantes de este estudio, mientras que el resultado más bajo lo tienen el NO con 29%. Lo que proyectan los resultados son que en este tema los estudiantes igualmente tienen opiniones divididas casi homogéneas en cuanto a porcentajes y número de frecuencia lo que denota que no tienen claridad en cuanto a si realmente se hace un buen seguimiento de las políticas.

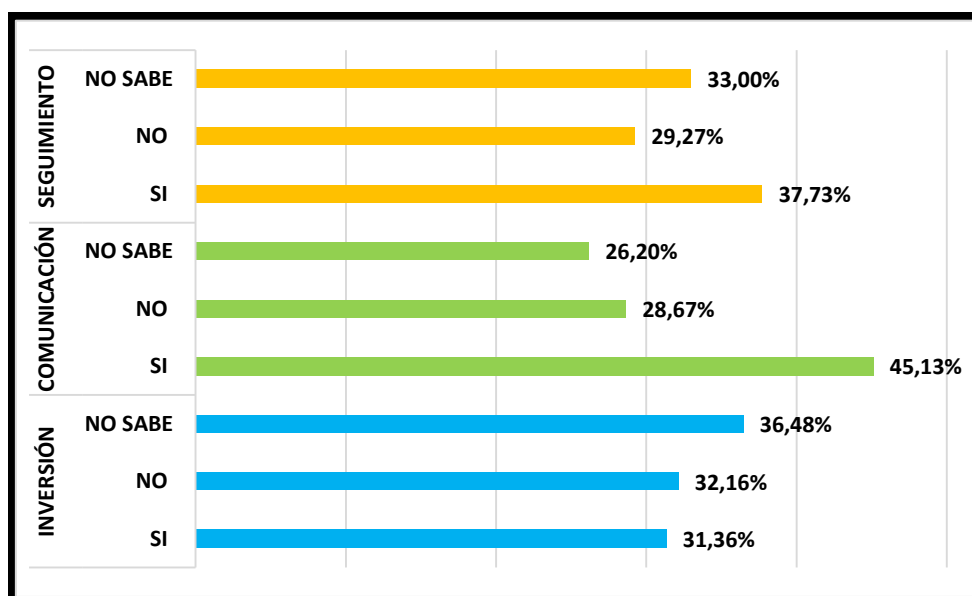
5.1.1.4. Compilado variables asociadas a la categoría Implementación.

Tabla 5.5. Resultado compilado de la frecuencia y porcentajes de las variables asociadas a la Implementación de las políticas públicas.

IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE EDUCACIÓN Y TIC	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	SI	2037	37,04
	NO	1636	29,75
	NO SABE	1827	33,22
	TOTAL	5500	100,00

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 1. Resultado compilado de las variables asociadas a Implementación de las políticas públicas.



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos ver en esta gráfica, esta categoría de implementación arroja un compilado de resultados oscilantes entre el 26 y 37% aproximadamente lo que indica una percepción bastante homogénea del sentir del estudiante en cuanto a la implementación de las políticas en las que las opiniones son bastante cercanas y similares, solo en el caso de las comunicaciones es el único apartado donde aprecian una mejor funcionamiento sin embargo, podemos decir, que no alcanzan ni el 50% de toda la población encuestada. A manera de conclusión en esta categoría es que las percepciones de los estudiantes acerca de este tema están bastante divididas y se denota un conocimiento a medias del tema de ¿cómo se están implementando las políticas en los colegios? y lo que está reflejando a la comunidad estudiantil en cuanto a su efectividad.

5.1.2. Categoría efectos de la política pública (en calidad de la Educación y TIC).

Seguido se muestra la tabla de las preguntas del instrumento con respecto a la categoría efectos y sus subcategorías:

Tabla 5.6. Categorías, subcategorías y preguntas de la variable efectos de la política.

EFFECTOS DE LA POLÍTICA	Conocimientos y habilidades	17. El colegio cobra a sus estudiantes por cursos extra curriculares de actualización y complementación en el manejo de las TIC.
		20. El colegio tiene incluido horas y temáticas relacionadas con las políticas públicas en Educación y TIC en alguna(s) asignatura(s).
		21. Se evidencia que las directivas del colegio seleccionan docentes con formación académica y expertos para manejar y enseñar el uso de las herramientas TIC.
		22. El colegio evalúa el aprendizaje, las competencias adquiridas y las habilidades en el manejo de las TIC de sus estudiantes.
		23. El colegio da a conocer cuáles son los objetivos didácticos/aprendizaje de las TIC.
		35. En el colegio solo en la asignatura de informática se utilizan las TIC.
	Prácticas éticas	24. En el colegio, durante el año escolar, se presentan casos de faltas éticas (Bullying, plagio, suplantaciones, estafas, entre otras) en el manejo de las TIC por parte de estudiantes o profesores.
		25. El colegio tiene en cuenta aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico y que obstaculicen la adecuada utilización de herramientas TIC.
	Mejoras académicas con el uso de las TIC	26. Los profesores utilizan las TIC para enseñar materias como matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc.
		27. Los profesores o coordinadores estimulan a sus estudiantes para que utilicen la información disponible en sitios web o plataformas de aprendizaje virtual con el fin de enriquecer la enseñanza en las diferentes materias que cursan.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se presentan los porcentajes de las respuestas dadas por los estudiantes a las preguntas correspondientes a la categoría efectos de la política pública en Educación y TIC y sus respectivas subcategoría:

5.1.2.1. Subcategoría Conocimientos y habilidades.

Tabla 5.7. Frecuencias y porcentajes de la subcategoría conocimientos y habilidades.

CONOCIMIENTO Y HABILIDADES	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	SI	1561	52,03
	NO	886	30,00
	NO SABE	553	18,43
	TOTAL	2999	100,00

Fuente: Elaboración propia.



Figura 5.4. Distribución de respuestas en la subcategoría Conocimiento y habilidades.

La figura 5.4., arroja datos que indican que el alumnado en un 52,03% tiene la percepción de que los conocimientos y habilidades han aumentado en el entorno educativo. Sin embargo los NO y NO SABE reúnen casi el 50% de las opiniones lo que a final indica que la mitad de la población encuestada percibe aumento de la calidad en los conocimientos y habilidades y otro grupo no lo nota. Esta cifra nos revela que las opiniones están divididas casi en 50% que está percibiendo la efectividad de la política y otro grupo no.

5.1.2.2. Subcategoría Prácticas Éticas.

Tabla 5.8. Frecuencias y porcentajes de la subcategoría Prácticas Éticas.

PRÁCTICAS ÉTICAS	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	SI	331	33,1
	NO	323	32,3
	NO SABE	346	34,6
	TOTAL	1000	100

Fuente: Elaboración propia.

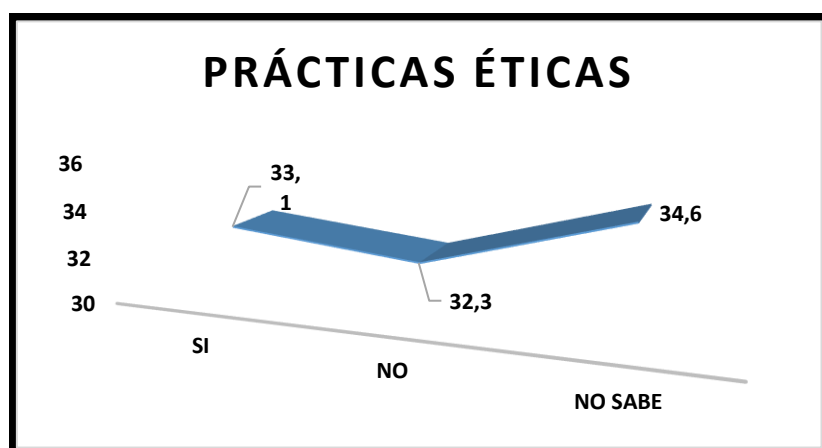


Figura 5.4. Distribución de respuestas en la subcategoría prácticas éticas.

Con respecto a prácticas éticas vemos que ocurre casi igual que la anterior subcategoría en donde los SI (33%), los No (32%) y los NO SABE (35%) tienen similitudes en cuanto a la percepción que tienen de que se den o no buenas prácticas éticas en los colegios y se tomen las medidas preventivas para que no se presenten casos dentro de los establecimientos educativos. La sensación tan pareja en los estudiantes denota que dentro del quehacer diario escolar las buenas prácticas éticas son puestas en marcha o aplicadas dependiendo de lo que se pueda presentar y no como algo que enseñar o brindar dentro de la formación ni está incluida en un currículo específico.

5.1.2.3. Subcategoría Mejoras Académicas.

Tabla 5.9. Frecuencias y porcentajes de la subcategoría Mejoras Académicas.

MEJORAS ACADÉMICAS	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	SI	287	57,4
	NO	179	35,8
	NO SABE	34	6,8
	TOTAL	500	100

Fuente: Elaboración propia.

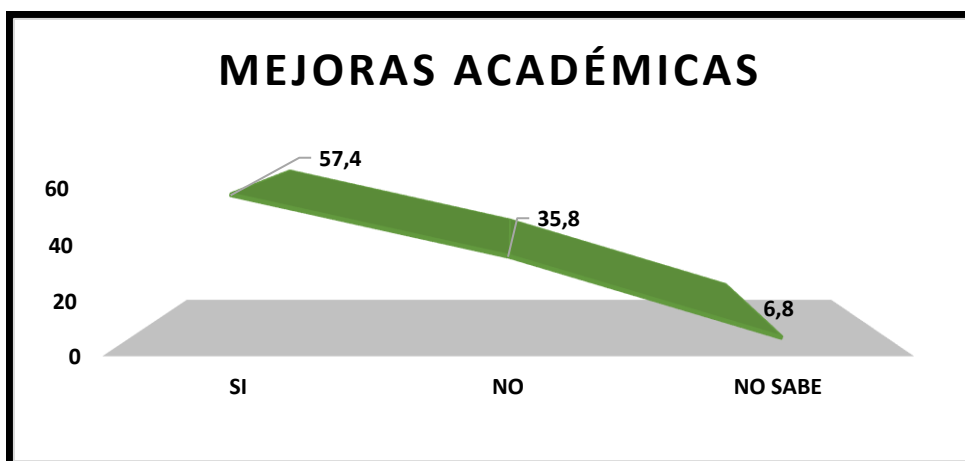


Figura 5.4. Distribución de respuestas en la subcategoría Mejoras Académicas.

La percepción que tienen los educandos con respecto a la subcategoría mejora académica como lo refleja la figura 5.4, es que ha habido una mejora en el desempeño académico y en los resultados de las pruebas académicas, la cual da parte positivo del compromiso que identifican los estudiantes por parte de sus profesores o coordinadores con dicho proceso. Para el NO SABE se proyecta una cifra cercana al 7%, la más bajo identificada en el estudio hasta ahora, ya que da cuenta que estos actores sociales sienten que no hay avances académicos significativos.

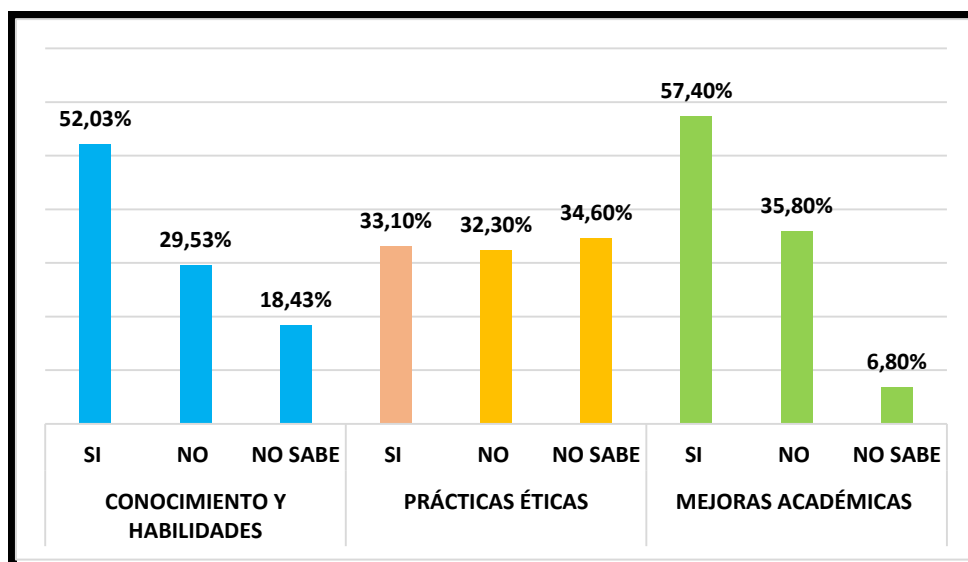
5.1.2.4. Compilado de las variables asociadas a la categoría efectos de la política.

Tabla 5.10. Resultado compilado de la frecuencia y porcentajes de las variables asociadas a efectos de la política.

EFECTOS DE LA POLÍTICA	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	SI	2575	51,5
	NO	1449	28,98
	NO SABE	976	19,52
	TOTAL	5000	1000

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 2. Resultado compilado de las variables asociadas a los efectos de la política pública.



Fuente: Elaboración propia.

El compilado que se muestra en esta gráfica de las tres subcategorías de la categoría efectos de la política da cuenta de un destacado SI del 52,03% y de 57,40% en lo que respecta a los conocimientos y habilidades y en las mejoras académicas lo que indica que en los colegios se está viendo reflejado el efecto de la política en estos temas, sin embargo en lo que tiene que ver con prácticas éticas las percepciones son casi homogéneas entre los SI, NO y NO SABE lo que muestra que en este aspecto no se está trabajando con

claridad en los colegios teniendo en cuenta que es un tema sumamente relevante para que haya un buen funcionamiento y un buen educar a los estudiantes bajo principios éticos y prácticas adecuadas y ajustadas a la normatividad existente.

5.1.3. Categoría Alcances de las políticas públicas.

Seguidamente se muestra una tabla donde se hace la clasificación de las preguntas del instrumento utilizado de acuerdo a la categoría Alcances y sus respectivas subcategorías.

Tabla 5.11. Categorías, subcategorías y preguntas de la variable Alcances.

ALCANCE DE LAS POLÍTICAS	Infraestructura	28. El colegio les da a conocer datos de la infraestructura tecnológica/TIC que tiene el colegio, Por ejemplo: número de alumnos por computadores, número de computadores por sala, número de computadores por centro, datos de la conexión de banda ancha, página web, etc.
		29. Se observa que el colegio contrata personal técnico externo para el mantenimiento de la infraestructura que se necesita para el uso de las TIC.
	Herramientas educativas	30. El colegio cuenta con las herramientas suficientes para trabajar las TIC.
		31. El colegio actualiza con frecuencia sus herramientas didácticas y material bibliográfico usados para la enseñanza de las TIC.
		32. Los profesores actualizan los contenidos y hacen uso de las herramientas TIC durante sus clases.
	Conectividad	33. El colegio es responsable con el cuidado de aspectos como la seguridad en las tecnologías de la información o cuenta con un proyecto sobre la enseñanza de estos temas.
		34. El colegio cuenta con una banda ancha suficiente y veloz para cubrir las necesidades de manejo de las TIC.
		36. El colegio cuenta con una buena conectividad durante todo el año escolar

Fuente: Elaboración propia.

5.1.3.1. Subcategoría Infraestructura.

Tabla 5.12. Frecuencias y porcentajes de la subcategoría Infraestructura.

INFRAESTRUCTURA	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	SI	505	50,50
	NO	212	21,20
	NO SABE	283	28,30
	TOTAL	1000	100,00

Fuente: Elaboración propia.

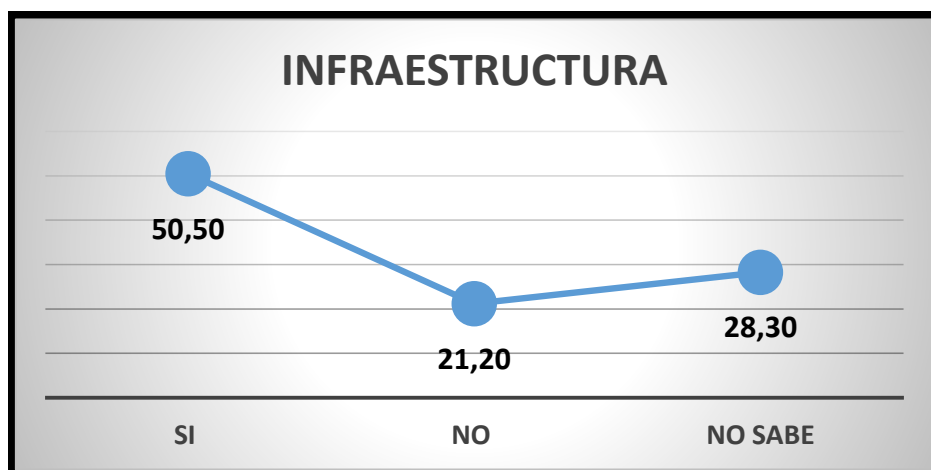


Figura 5.8. Distribución de respuestas en la subcategoría Infraestructura.

La figura 5.8., nos presenta que las percepciones de los estudiantes en el tema de la infraestructura escolar por un lado es de SI con un 50,50% pero por otro lado vemos que la suma de los NO y NO SABE es cercana al 50% lo que refleja nuevamente la tendencia con la que vienen casi la mayoría de las subcategorías donde vemos que las impresiones están fragmentadas lo que muestra que en los colegios se está trabajando medianamente por tener mejores infraestructura y esto se puede deber al poco presupuesto que se maneja para invertir en mejores locaciones que estimulen y propicien una mejor estancia para el estudiantado.

5.1.3.2. Subcategoría Herramientas Educativas.

Tabla 5.13. Frecuencias y porcentajes de la subcategoría Herramientas Educativas.

HERRAMIENTAS EDUCATIVAS	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	SI	741	49,4
	NO	374	24,93
	NO SABE	385	25,67
	TOTAL	1500	100

Fuente: Elaboración propia.

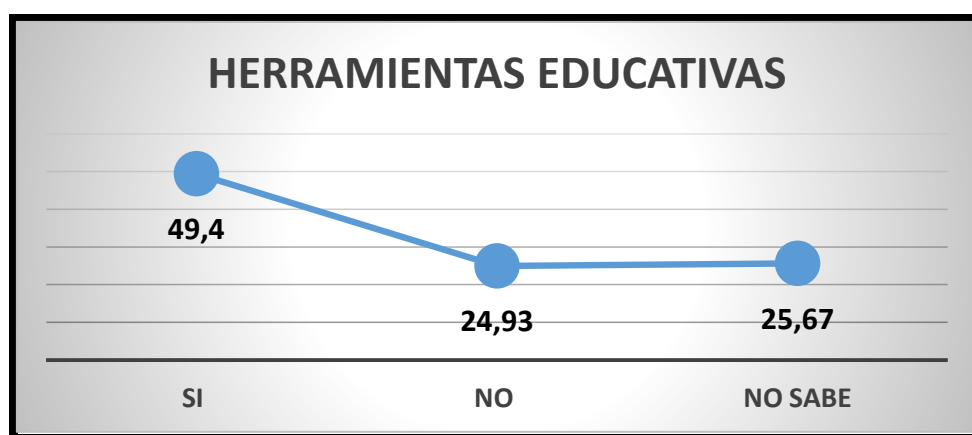


Figura 5.9. Distribución de respuestas en la subcategoría Herramientas Educativas.

En cuanto a herramientas educativas, la figura 5.9 presenta una frecuencia de SI de 741 equivalente al 49,4% lo que revela un resultado casi cercano a la mitad de la muestra y por otro lado tenemos que los NO y NO SABEN ocupan el otro 50% de las opiniones lo que nos demuestra que la implementación de las políticas en este tema tampoco tienen un papel destacado ni son percibidas por los estudiantes como eficaces. Esta sensación de los educandos indica que hay mucho que trabajar en este tema.

5.1.3.3. Subcategoría Conectividad.

Tabla 5.14. Frecuencias y porcentajes de la subcategoría Conectividad.

	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CONECTIVIDAD	SI	593	39,53
	NO	649	43,27
	NO SABE	258	17,2
	TOTAL	1500	100

Fuente: Elaboración propia.

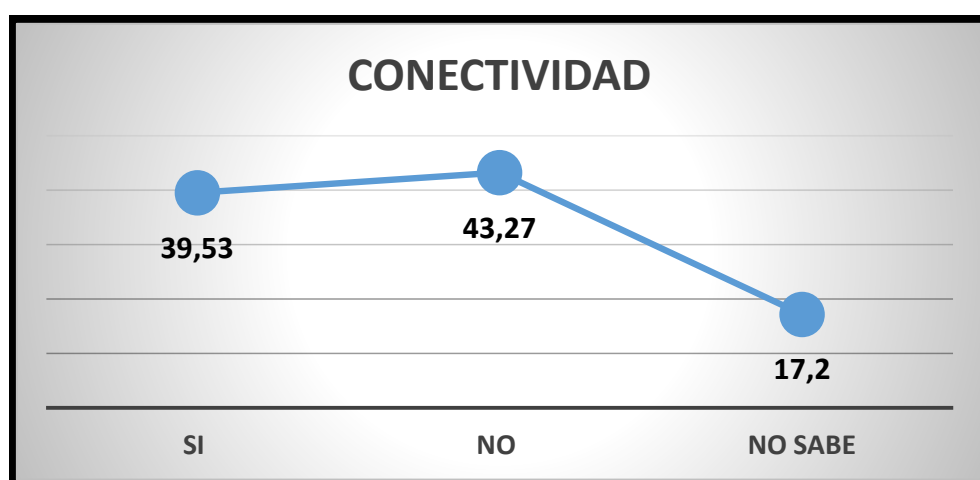


Figura 5.10. Distribución de respuestas en la subcategoría Conectividad.

En lo que tiene que ver con la conectividad, la figura 5.10., nos muestra que los NO y NO SABEN presentan un porcentaje de 60,47% y una frecuencia de 907, lo que evidencia que las políticas públicas no tienen una eficacia en este campo y queda demostrada en las percepciones de la población estudiantil y que por su vivencia diaria en el entorno escolar no puede ser más clara y dicente. A diferencia de otras subcategorías, vemos que esta es una de las más alta y heterogéneas en cuanto a opiniones hasta ahora reflejadas en este estudio.

5.1.3.4. Compilado de las variables asociadas a la categoría Alcances de la Política.

Tabla 5.15. Resultado compilado de la frecuencia y porcentajes de las variables asociadas a los Alcances de la Política.

ALCANCE DE LA POLÍTICA	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	SI	1839	45,98
	NO	1235	30,88
	NO SABE	926	23,15
	TOTAL	4000	100

Fuente: Elaboración propia.

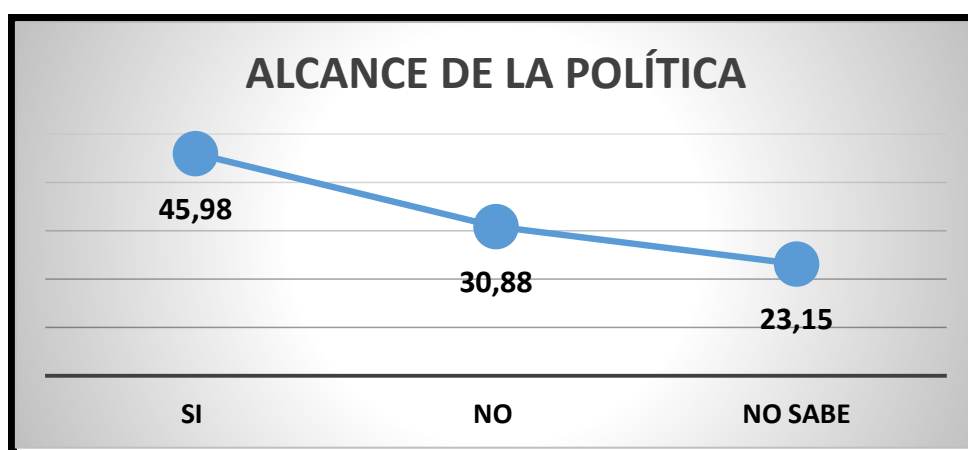
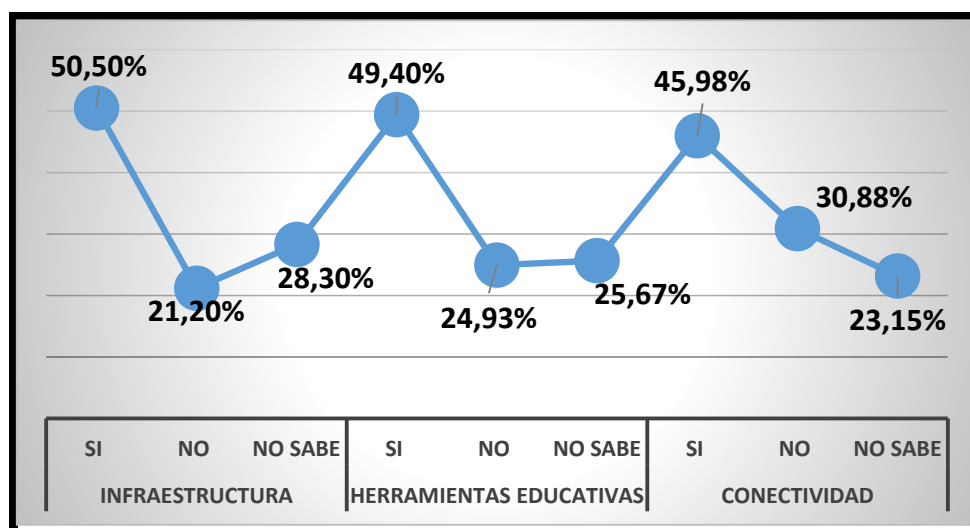


Figura 5.11. Distribución de respuestas del total de la macro variable Alcance.

La figura 5.11, nos muestra un comportamiento de respuesta de los SI y NO /NO-SABE cercanos por un lado y un poco más al 50% por otro, lo que nos refleja que en esta categoría los estudiantes tienen percepciones bastante fraccionadas en cuanto a que alcance notan ellos de las políticas actuales y como estas las ven reflejadas en mejoras en las infraestructuras, herramientas educativas y conectividad en sus colegios. Los resultados exteriorizan un fragmentado sentir en que por un lado algo mejora pero por otro se queda estancado o no se muestran avances significativos.

5.1.3.5. Compilado de las variables asociadas a la categoría Alcances de la Política.

Gráfica 3. Resultados de las variables asociadas a la categoría Alcance de las políticas.

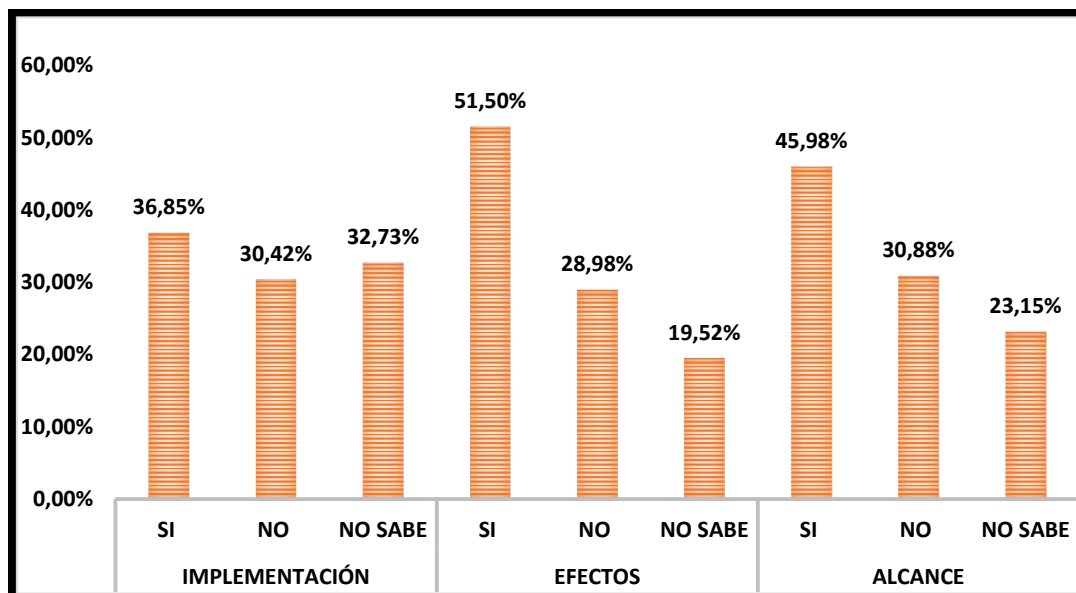


Fuente: Elaboración propia.

En relación a los resultados de la gráfica No.3, destaca para la subcategoría **infraestructura** el **SÍ** dado por los estudiantes con un 50,50%, que implica la buena imagen, que tienen ellos en relación al compromiso que tiene la institución en lo que tiene que ver con la infraestructura (reparación, mantenimiento, mejoras); el resultado más alto lo tiene la variable **herramientas educativas**, con un 49,40% para el **SÍ**, pero que definitivamente no es el mejor para lo que la comunidad académica podría esperar, ya que de acuerdo a este resultado ni el 50% de los participantes considera que el colegio cuenta con las suficientes herramientas tecnológicas, no hay una constante actualización de los equipos y no se hace buen uso de las herramientas TIC, todo esto asociado a que no existe, según los educandos, una buena conectividad en la institución, esto apoyado en que entre el **NO** y **NO SABE** para esta variable suman un 54%, lo cual de manera particular, podría estar influyendo en todo el proceso de uso y aplicación de las herramientas TIC por parte de los docentes, estudiantes, coordinadores y área académico-administrativa.

5.1.4. Compilado de las categorías implementación, efectos y alcances.

Gráfica 4. Resultados generales para cada categoría.



Fuente: Elaboración Propia.

En los resultados de la gráfica No.4., se identifica en la categoría **IMPLEMENTACIÓN** en las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones un comportamiento un poco más homogéneo que las otras dos categorías evaluadas, ya que los resultados para las respuestas del SI, NO y NO SABE, son bastante cercanos al promedio de las categorías, el cual es de 33%, además, la desviación estándar da como resultado 3%, lo cual fortalece el comentario de la baja variabilidad en los valores obtenidos; de esta manera, se tienen resultados básicamente homogéneos, ya que el 37% de los participantes en el estudio considera que SÍ se realiza una implementación para este propósito, mientras que el 30% no lo ve de esa manera y por último un 33% muestra no saber nada al cuestionársele al respecto de este tema; evidenciándose que no tienen claro estas acciones, de las que posiblemente si se estén realizando en la institución educativa porque una gran mayoría de los encuestados corresponden a un 63% (suma el % del NO y del no sabe) no tienen claridad de dichas implementaciones.

Al analizar la categoría **EFFECTOS** de manera particular, con un 52%, que los estudiantes participantes en el estudio, consideran que SI existen efectos en las políticas públicas en Educación y en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, lo cual es importante resaltarlo, pero existe un marcado grupo de estos, que suman un 49%, que manifiestan un NO y NO SABE al preguntárseles sobre si existen dichos efectos, lo cual muestra una relevante equidad positiva y negativa en la percepción sobre este aspecto evaluado.

Finalmente, para la categoría **ALCANCE**, se muestra un comportamiento parecido a **EFFECTOS**, ya que las respuestas del SI dadas por los estudiantes al cuestionárseles sobre el alcance de la política pública, esto con un 46%, mientras que los resultados del NO y NO SABEN para este mismo constructo, marcan un 54% en total, estando el NO como la segunda mayor opción entre los participantes en el estudio, con un porcentaje del 29%, para esta variable evaluada.

5.1.5. Resultados tablas cruzadas relaciones y significancia entre cruce de categorías.

5.1.5.1. Nivel de significación del cruce de categorías implementación con efectos.

Tabla 5.16. Nivel de significación del cruce de categorías implementación con efectos.

Resumen de procesamiento de datos						
	Casos validos		Casos perdidos		Total	
Implementación * Efectos	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
	500	98.6%	7	1,4%	507	100%

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica	TABULACIÓN CRUZADA	EFECTOS				TOTAL
Chi-cuadrado de Pearson	2,567	1	,109	RECuento					
Corrección de continuidad	1,404	1	,236			No	No sabe		
Razón de verosimilitud	4,432	1	,236	IMPLEMENTACIÓN	No	8	0	8	
Asoc. Lineal por lineal	2,562	1	,109		No sabe	372	120	492	
No de casos válidos	500			TOTAL		380	120	500	

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en la tabla 5.16, que al vincular las categorías implementación con la categoría efectos tenemos un Chi cuadrado mayor que 0,05, con lo que no existen diferencias significativas entre los datos aquí arrojados, es decir, una variable no influye en la otra o no están claramente relacionadas. Vemos de manera clara que existe una ausencia de respuestas SI y que los NO coinciden en “Efectos” y en “Implementación” 8, mientras la mayoría se ubica en NO y NO SABE con un recuento más alto, 372. Esto indica que los estudiantes perciben que una implementación inadecuada de las políticas no incide en los efectos de la misma.

5.1.5.1.1. Nivel de significación cruce subcategoría inversión con conocimientos y habilidades.

Tabla 5.17. Nivel de significación cruce subcategoría inversión con conocimientos y habilidades.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. Asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	12,015	2	,002
Razón de verosimilitud	12,846	2	,002
Asoc. Lineal por lineal	11,230	1	,001
No de casos válidos	500		

TABULACIÓN CRUZADA		CONOCIMIENTO Y HABILIDADES			TOTAL
RECuento		Si	No	No sabe	
INVERSIÓN	No	2	170	72	244
	No sabe	0	145	111	256
TOTAL		2	315	183	500

Fuente: Elaboración propia.

Con base en las cifras presentadas en la tabla 5.17, se distingue que al entrecruzar las subcategorías inversión con conocimientos y habilidades tenemos un Chi cuadrado menor que 0,05, con lo que se perciben diferencias significativas entre los datos, es decir, una variable incide en la otra o están claramente enroladas. Se distingue que entre los estudiantes encuestados los SI de “Conocimientos” con los NO y NO SABE de “inversión” son muy bajos (específicamente 0 y 2), y en ese mismo orden, los que dicen NO NO y NO NO SABE el recuento es más alto es de 170 y 145 respectivamente. Esto indica que a mayor inversión de la política mayor será el incremento o mejoría en los conocimientos y habilidades de los estudiantes.

5.1.5.1.2. Nivel de significación cruce subcategoría inversión con prácticas éticas.

Tabla 5.18. Nivel de significación cruce subcategoría inversión con prácticas éticas.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. Asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	2,162	2	,339
Razón de verosimilitud	2,166	2	,339
Asoc. Lineal por lineal	1,716	1	,190
No de casos válidos	500		

TABULACIÓN CRUZADA		PRÁCTICAS ÉTICAS			TOTAL
RECuento		Si	No	No sabe	
INVERSIÓN	No	33	132	79	244
	No sabe	31	126	99	256
TOTAL		64	258	178	500

Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados de esta tabla 5.18, se puede percibir que al corresponder las subcategorías inversión con prácticas éticas tenemos un Chi cuadrado mayor que 0,05, con lo que no prevalecen diferencias significativas entre los datos aquí expuestos, es decir, una variable no actúa en la otra o no están claramente relacionadas. Se observa que los que dicen SI Y NO en “Inversión” 33 tienen casi la misma puntuación en SI y NO SABE con 31. También se distingue que el NO NO y el NO NO SABE en este mismo orden es mucho más alto (concretamente 132 y 126 NO SABE). Esto se interpreta que la poca inversión en las políticas no tiene alto grado de incidencia en las buenas prácticas éticas de los estudiantes.

5.1.5.1.3. Nivel de significación cruce subcategoría inversión con mejora académica.

Tabla 5.19. Nivel de significación cruce subcategoría inversión con mejora académica.

PRUEBA CHI CUADRADO		Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson		1,513	2	,469
Razón de verosimilitud		1,529	2	,466
Asoc. Lineal por lineal		,818	1	,366
No de casos válidos		500		

TABULACIÓN CRUZADA		MEJORA ACADÉMICA			TOTAL
RECuento		Si	No	No sabe	
INVERSIÓN	No	122	111	11	244
	No sabe	122	116	18	256
TOTAL		244	227	29	500

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los datos que se presentan en esta tabla 5.19, se puede examinar que al cruzar las subcategorías inversión con mejoras académicas tenemos un Chi cuadrado mayor que 0,05, con lo que no existen diferencias significativas entre los números aquí expuestos, es decir, una variable no influye en la otra o no están notoriamente relacionadas. Vemos muy claramente que los que dicen NO en “Inversión” 111 dicen NO también en “Mejoras académicas” y otros 116 que NO y NO SABE. En cambio el NO y NO SABE es mucho más bajo para los que dicen SI (correspondientemente 11 y 18). Estos resultados nos permiten reflexionar en que la inversión en políticas es imprescindible pero no tiene un mayor será el grado de incidencia en las mejoras académicas ya que en este caso hay otros factores que puedan afectar estas mejoras independientemente de la poca o adecuada inversión.

5.1.5.1.4. Nivel de significación cruce subcategoría conocimientos y habilidades con comunicación.

Tabla 5.20. Nivel de significación cruce subcategoría conocimientos y habilidades con comunicación.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica	TABULACIÓN CRUZADA				CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	TOTAL
Chi-cuadrado de Pearson	22,531	4	,000	RECuento				Si	
Razón de verosimilitud	22,259	4	,000	COMUNICACIÓN				No	No sabe
Asoc. Lineal por lineal	12,329	1	,000					No sabe	
No de casos válidos	500								
				TOTAL				2	315
								183	500

Fuente: Elaboración propia.

En esta tabla 5.20, se puede observar que al cruzar las subcategorías comunicación con conocimientos y habilidades tenemos un Chi cuadrado menor que 0,05, con lo que existen diferencias significativas entre los datos aquí expuestos, es decir, una variable influye en la otra o están claramente relacionadas. Vemos que los que dicen NO en “Comunicación” 199 dicen NO también en “Conocimientos y habilidades” y otros 96 que NO SABE. En cambio el NO y NO SABE en “Conocimientos y habilidades” es mucho más bajo para los que dicen SI en “Comunicación” (concretamente 50 NO y 18 NO SABE). Esto indica que a mayor comunicación de las políticas y su buena implementación mayor será el grado de incidencia en los conocimientos y habilidades de los estudiantes.

5.1.5.1.5. Nivel de significación cruce subcategoría comunicación con prácticas éticas.

Tabla 5.21. Nivel de significación cruce subcategoría comunicación con prácticas éticas.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	16,777	4	,002
Razón de verosimilitud	16,912	4	,002
Asoc. Lineal por lineal	16,414	1	,000
No de casos válidos	500		

TABULACIÓN CRUZADA		PRÁCTICAS ÉTICAS			TOTAL
RECuento		Si	No	No sabe	
COMUNICACIÓN	Si	15	37	16	68
	No	40	156	99	295
	No sabe	9	65	63	137
TOTAL		64	258	178	500

Fuente: Elaboración propia.

Con base en los datos reflejados en la tabla 5.21, se nota que al cruzar las subcategorías Comunicación con prácticas éticas tenemos un Chi cuadrado menor que 0,05, con lo que presentan diferencias significativas entre las cifras aquí expuestas, es decir, una variable afecta a la otra o están notoriamente relacionadas. Se halla en el recuento los que dicen NO y NO en “Comunicación” 156 dicen NO también en “Prácticas Éticas” y otros 99 que NO y NO SABE. En cambio el SI y NO SABE 9 es el más bajo. Esto indica que a mayor comunicación de las políticas y mayor será el grado de incidencia en las prácticas éticas las cuales al conocerlas les será más fácil sujetarse o seguir los lineamientos que ya están establecidos y evita de manera considerable que los estudiantes cometan faltas éticas.

5.1.5.1.6. Nivel de significación cruce subcategoría comunicación con mejoras académicas.

Tabla 5.22. Nivel de significación cruce subcategoría comunicación con mejoras académicas.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	5,548	4	,236
Razón de verosimilitud	5,517	4	,238
Asoc. Lineal por lineal	1,063	1	,303
No de casos válidos	500		

TABULACIÓN CRUZADA		MEJORAS ACADEMICAS			TOTAL
RECuento		Si	No	No sabe	
COMUNICACIÓN	Si	31	32	5	68
	No	155	127	13	295
	No sabe	58	68	11	137
TOTAL		244	227	29	500

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los datos que muestra la tabla 5.22, se puede reconocer que al enlazar las subcategorías mejoras académicas con comunicación tenemos un Chi cuadrado mayor que 0,05, con lo que no concurren diferencias significativas entre las cifras aquí expuestos, es decir, una variable no hace injerencia sobre la otra o no están claramente relacionadas. Se observa que los que dicen SI en “Comunicación” 155 dicen NO también en “Mejoras académicas” y otros 127 que NO y NO. En cambio el NO SABE y NO SABE es mucho más bajo para los que dicen SI y SI. Esto demuestra que la comunicación de las políticas no tiene mayor grado de incidencia en las mejoras académicas, ya que existen otros elementos que pueden incidir mayormente en los avances en educación.

5.1.5.1.7. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con conocimientos y habilidades.

Tabla 5.23. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con conocimientos y habilidades.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	19,655	4	,001
Razón de verosimilitud	20,406	4	,000
Asoc. Lineal por lineal	16,662	1	,000
No de casos válidos	500		

TABULACIÓN CRUZADA		CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES			TOTAL
RECuento		Si	No	No sabe	
SEGUIMIENTO	Si	0	95	29	124
	No	1	155	90	246
	No sabe	1	65	64	130
TOTAL		2	315	183	500

Fuente: Elaboración propia.

Según lo que se observa en la tabla 5.23, al relacionar las subcategorías seguimiento con conocimientos y habilidades tenemos un Chi cuadrado menor que 0,05, con lo que existen diferencias significativas entre los datos aquí presentados, es decir, una variable repercute en la otra o están claramente relacionadas. Vemos que los que dicen NO en “Seguimiento” 155 dicen NO también en “Conocimientos y habilidades” y otros 65 que NO SABE. En cambio el NO y NO SABE en “Conocimientos y habilidades” 65 es menos bajo para los que dicen SI y SI en “seguimiento” con 0. Esto refleja que a mayor seguimiento de las políticas y su buena implementación mayor será el grado de incidencia en los conocimientos y habilidades de los estudiantes ya que en la medida en que se haga un seguimiento continuo, adecuado, ajustado en la que se exijan y se produzcan resultados en esa medida los conocimientos y habilidades tendrán más posibilidades de desarrollarse e incrementarse.

5.1.5.1.8. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con prácticas éticas.

Tabla 5.24. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con prácticas éticas.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	12,486	4	,014
Razón de verosimilitud	12,781	4	,012
Asoc. Lineal por lineal	10,290	1	,000
No de casos válidos	500		

TABULACIÓN CRUZADA		PRÁCTICAS ÉTICAS			TOTAL
RECuento		Si	No	No sabe	
SEGUIMIENTO	Si	20	67	37	124
	No	35	131	80	246
	No sabe	9	60	61	130
TOTAL		64	258	178	500

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5.24, se puede observar que al cruzar las subcategorías seguimiento con prácticas éticas tenemos un Chi cuadrado mayor que 0,05, con lo cual no existen diferencias significativas entre los datos aquí expuestos, es decir, una variable no influye en la otra o no están claramente relacionadas. Vemos que los que dicen NO en “Seguimiento” 131 dicen NO también en “Prácticas éticas” y otros 96 que NO SABE. En cambio el SI y NO SABE en “seguimiento” 9 es mucho más bajo para los que dicen SI y SI con un 9, en ese mismo orden. Esto refleja que el seguimiento de las políticas no tiene un grado directo de incidencia en llevar a cabo unas buenas prácticas éticas dentro y fuera del entorno educativo.

5.1.5.1.9. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con mejoras académicas.

Tabla 5.25. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con mejoras académicas.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	12,486	4	,014
Razón de verosimilitud	12,781	4	,012
Asoc. Lineal por lineal	10,290	1	,000
No de casos válidos	500		

TABULACIÓN CRUZADA		MEJORAS ACADEMICAS			TOTAL
RECuento		Si	No	No sabe	
SEGUIMIENTO	Si	20	67	37	124
	No	35	131	80	246
	No sabe	9	60	61	130
TOTAL		64	258	178	500

Fuente: Elaboración propia.

Según lo que presenta la tabla 5.25, se puede percibir que al enlazar las subcategorías de seguimiento con mejoras académicas tenemos un Chi cuadrado mayor que 0,05, con lo que no coexisten diferencias significativas entre los datos, es decir, una variable no afecta a la otra o no están claramente relacionadas. Se observa que los que dicen NO en “Seguimiento” 131 dicen NO también en “Mejoras académicas”. En cambio el SI y NO SABE con 9 es el más bajo. Esto demuestra que las mejoras académicas se pueden dar sin que haya un seguimiento estricto de las políticas, por lo que el grado de incidencia no es determinante.

5.1.5.2. Nivel de significación cruce categoría implementación y alcances.

Tabla 5.26. Nivel de significación cruce categoría implementación y alcances.

Resumen de procesamiento de datos						
	Casos validos		Casos perdidos		Total	
Implementación * alcances	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
	500	98.6%	7	1,4%	507	100%

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica
---------------------	-------	----	-----------------

TABULACIÓN CRUZADA	ALCANCES	TOTAL
--------------------	----------	-------

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

Chi-cuadrado de Pearson	de	4,653	2	,098
Corrección de continuidad	de			
Razón de verosimilitud	de	7,315	2	,026
Asoc. Lineal por lineal	por	3,776	1	,052
No de casos válidos		500		

RECuento					
		Si	No	No Sabe	Total
IMPLEMENTACIÓN	No	0	8	0	8
	No sabe	6	310	176	492
TOTAL		6	318	176	500

Fuente: Elaboración propia.

Con base en los datos de la tabla 5.26, se puede reconocer que al cruzar las categorías Alcances con Implementación tenemos un Chi cuadrado mayor que 0,05, con lo que no existen diferencias significativas entre los datos aquí revelados, es decir, una variable no incide sobre la otra o no están claramente relacionadas. Nos muestra, que los que dicen NO en “Alcances” 310 dicen NO SABE en “Implementación” mientras que otros expresan 0 en SI y NO y también en NO y NO SABE. Esto indica que el grado de incidencia entre estas categorías no es mayor.

5.1.5.2.1. Nivel de significación cruce subcategoría inversión con infraestructura.

Tabla 5.27. Nivel de significación cruce subcategoría inversión con infraestructura.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. Asintótica	TABULACIÓN CRUZADA		INFRAESTRUCTURA			TOTAL
Chi-cuadrado de Pearson	6,955	2	,031	RECuento					
Razón de verosimilitud	7,023	2	,030	INVERSIÓN		Si	No	No sabe	
Asoc. Lineal por lineal	6,764	1	,009		No	14	172	58	244
No de casos válidos	500				No sabe	7	165	84	256
				TOTAL		21	337	142	500

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la tabla 5.27, se distingue que al hacer coincidir las subcategorías infraestructura con inversión tenemos un Chi cuadrado mayor que 0,05, con lo que no existen diferencias significativas entre los datos aquí expuestos, es decir, una variable no actúa en la otra o están claramente relacionadas. Vemos que están casi cercanos los NO y NO 172 con los NO y NO SABE 165. En cambio nos muestra los NO y SI con 14 y los SI y NO SABE 7, es mucho más bajo que los NO y NO SABE. Esto indica que el grado de incidencia no es rotundamente directo o mayor, ya que vemos colegios que poseen una adecuada y mantenida infraestructura con poca inversión de las políticas en esta área, por lo que se denota que muchas veces inciden las gestiones particulares que hacen los rectores para mantener las instituciones educativas.

5.1.5.2.2. Nivel de significación cruce subcategoría inversión con conectividad.

Tabla 5.28. Nivel de significación cruce subcategoría inversión con conectividad.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. Asintótica	TABULACIÓN CRUZADA	CONECTIVIDAD				TOTAL
Chi-cuadrado de Pearson	3,336	2	,189	RECuento					
Razón de verosimilitud	3,346	2	,188	INVERSIÓN		Si	No	No sabe	
Asoc. Lineal por lineal	3,158	1	,076		No	36	161	47	244
No de casos válidos	500				No sabe	26	169	61	256
				TOTAL		62	330	108	500

Fuente: Elaboración propia.

Según los datos que presenta en la tabla 5.28, se puede observar que al entrelazar las subcategorías conectividad con inversión tenemos un Chi cuadrado mayor que 0,05, con lo que se distinguen diferencias significativas entre los datos presentados, es decir, una variable no incide en la otra o no están claramente relacionadas. Se aprecia que los NO de “Conectividad”

coinciden con los NO de “Inversión” en 161, al igual que los NO con los NO SABE en 169 como las mayores cifras en el recuento. Estos resultados indican que según la percepción de los estudiantes la inversión no tiene mayor grado de incidencia en la conectividad de las instituciones educativas.

5.1.5.2.3. Nivel de significación cruce subcategoría comunicación con infraestructura.

Tabla 5.29. Nivel de significación cruce subcategoría comunicación con infraestructura.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica	TABULACIÓN CRUZADA	INFRAESTRUCTURA				TOTAL	
Chi-cuadrado de Pearson	16,605	2	,002	RECuento						
Razón de verosimilitud	16,956	2	,002	COMUNICACIÓN		Si	No	No sabe		
Asoc. Lineal por lineal	16,391	1	,000			Si	5	53	10	68
No de casos válidos	500					No	13	204	78	295
						No sabe	3	80	54	137
				TOTAL			21	337	142	500

Fuente: Elaboración propia.

En relación con los datos que presenta la tabla 5.29, se puede distinguir que al relacionar las subcategorías comunicación con infraestructura tenemos un Chi cuadrado menor que 0,05, con lo que se denotan diferencias significativas entre los datos presentados, es decir, una variable incide en la otra o están claramente relacionadas. Vemos que los que dicen NO en “Comunicación” 204 dicen NO también en “Infraestructura” y otros 80 que NO SABE. En cambio que es mucho más bajo para los que dicen SI en “Comunicación” con 5. Esto indica que a mayor comunicación de las políticas y su buena implementación mayor será el grado de incidencia en las mejoras de la infraestructura de las instituciones educativas.

5.1.5.2.4. Nivel de significación cruce subcategoría comunicación con conectividad.

Tabla 5.30. Nivel de significación cruce subcategoría comunicación con conectividad.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica	TABULACIÓN CRUZADA	CONECTIVIDAD				TOTAL
Chi-cuadrado de Pearson	26,744	4	,000	RECuento					
Razón de verosimilitud	24,289	4	,000	COMUNICACIÓN		Si	No	No sabe	
Asoc. Lineal por lineal	18,491	1	,000		Si	18	43	7	68
No de casos válidos	500				No	30	208	57	295
					No sabe	14	79	44	137
				TOTAL		62	330	108	500

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los datos de la tabla 5.30, se puede percibir que al entrecruzar las subcategorías comunicación con conectividad tenemos un Chi cuadrado menor que 0,05, con lo que se interpreta que existen diferencias significativas entre los datos aquí expuestos, es decir, una variable influye en la otra o están claramente relacionadas. Vemos que el SI y el NO SABE es el más bajo con 14. Esto revela que a mayor conectividad mayor será el nivel de comunicación, por tanto, el grado de incidencia es rotundamente mayor.

5.1.5.2.5. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con infraestructura.

Tabla 5.31. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con infraestructura.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica	TABULACIÓN CRUZADA	INFRAESTRUCTURA				TOTAL
Chi-cuadrado de Pearson	13,502	4	,009	RECuento					
Razón de verosimilitud	13,561	4	,009	SEGUIMIENTO		Si	No	No sabe	
Asoc. Lineal por lineal	11,977	1	,001		Si	10	90	24	124
No de casos válidos	500				No	9	165	72	246
					No sabe	2	82	46	130
				TOTAL		21	337	142	500

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5.31, se puede observar que al cruzar las subcategorías seguimiento con infraestructura tenemos un Chi cuadrado mayor que 0,05, con lo que no existen diferencias significativas entre los datos aquí expuestos, es decir, una variable no influye en la otra o están no claramente relacionadas. Vemos muy claramente que los que dicen NO en “Infraestructura” 165 dicen NO también en “Seguimiento” y otros 82 que NO SABE. En cambio es mucho más bajo para los que dicen SI con un 10. Esto refleja que no es mayor el grado de incidencia del seguimiento de las políticas públicas con la infraestructura o por lo que arrojan los datos no afecta directamente a la variable infraestructura.

5.1.5.2.6. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con conectividad.

Tabla 5.32. Nivel de significación cruce subcategoría seguimiento con conectividad.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	24,594	4	,000
Razón de verosimilitud	26,040	4	,000
Asoc. Lineal por lineal	24,486	1	,000
No de casos válidos	500		

TABULACIÓN CRUZADA		CONECTIVIDAD			TOTAL
RECuento					
SEGUIMIENTO		Si	No	No sabe	
	Si	24	87	13	124
	No	31	162	53	246
	No sabe	7	81	42	130
TOTAL		62	330	108	500

Fuente: Elaboración propia.

En relación con la tabla 5.32, se percibe que al hacer correspondencia entre las subcategorías seguimiento con conectividad tenemos un Chi cuadrado menor que 0,05, que indican que existen diferencias significativas entre las cifras aquí presentadas, es decir, una variable actúa en la otra o están claramente relacionadas. Vemos que están casi cercanos los NO y SI 87 con los NO y NO SABE 81. En cambio nos muestra los NO y NO que es mucho más alta con 162 y los SI y NO SABE con 7 es mucho más bajo. Esto indica que el grado de

incidencia es visiblemente mayor, ya que vemos como en la medida que haya poco seguimiento a la implementación de las políticas habrá pocas gestiones y recursos para invertir en conectividad.

5.1.5.3. Nivel de significación cruce categoría efectos y alcances.

Tabla 5.33. Nivel de significación cruce categoría efectos y alcances.

Resumen de procesamiento de datos						
	Casos validos		Casos perdidos		Total	
Efectos * alcances	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
	500	98.6%	7	1,4%	507	100%

Fuente: Elaboración propia.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	Gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	37,843	2	,000
Corrección de continuidad			
Razón de verosimilitud	37,815	2	,000
Asoc. Lineal por lineal	37,562	1	,000
No de casos válidos	500		

TABULACIÓN CRUZADA	ALCANCES		TOTAL		
RECuento		Si	No	No Sabe	Total
Efectos	No	6	268	106	380
	No sabe	0	50	70	120
TOTAL		6	318	176	500

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a lo que muestra la tabla 5.33, se examina que al ligar las categorías alcances con efectos tenemos un Chi cuadrado menor que 0,05, con lo existen diferencias significativas entre los datos aquí expuestos, es decir, una variable si respalda a la otra o están claramente relacionadas. Se muestra que están distantes los SI y NO 6 con los NO y NO 268. En cambio nos muestra mucho más bajo los SI y NO SABE con 0 como los SI y NO con 6. Esto indica

que el grado de incidencia si es claramente directo ya que vemos que en la medida en que se perciban los efectos, en esa medida se percibirán también los alcances de las políticas.

5.1.5.3.1. Nivel de significación cruce subcategoría infraestructura con conocimientos y habilidades.

Tabla 5.34. Nivel de significación cruce subcategoría infraestructura con conocimientos y habilidades.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	6,067	4	,194
Razón de verosimilitud	6,048	4	,196
Asoc. Lineal por lineal	4,647	1	,031
No de casos válidos	500		

TABULACIÓN CRUZADA		INFRAESTRUCTURA			TOTAL
RECuento					
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES		Si	No	No sabe	
	Si	0	1	1	2
	No	15	222	78	315
	No sabe	6	114	63	183
TOTAL		21	337	142	500

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la tabla 5.34, se observa que al enlazar las subcategorías infraestructura con conocimientos y habilidades tenemos un Chi cuadrado mayor que 0,05, con lo que no existen diferencias significativas entre los datos aquí presentados, es decir, una variable no actúa en la otra o no están claramente relacionadas. Vemos que los NO con 222 y los NO SABE con 114 son los más alto números en el recuento. En cambio nos muestra los SI con 0, los NO con 1 y los NO SABE con 6, como los más bajos. Esto nos muestra que el grado de incidencia no es rotundamente directo o mayor, ya que la infraestructura de los colegios no incide de manera importante en la adquisición de conocimientos ya que además de la infraestructura existen otros factores que puedan repercutir en esta variable.

5.1.5.3.2. Nivel de significación cruce subcategoría conectividad con conocimientos y habilidades.

Tabla 5.35. Nivel de significación cruce subcategoría conectividad con conocimientos y habilidades.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	17,082	4	,002
Razón de verosimilitud	18,510	4	,001
Asoc. Lineal por lineal	12,583	1	,000
No de casos válidos	500		

TABULACIÓN CRUZADA		CONECTIVIDAD			TOTAL
RECuento					
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES		Si	No	No sabe	
	Si	0	1	1	2
	No	52	206	57	315
	No sabe	10	123	50	183
TOTAL		62	330	108	500

Fuente: Elaboración propia.

Con base en la tabla 5.35, se observa que al relacionar las subcategorías conectividad con conocimientos y habilidades tenemos un Chi cuadrado menor que 0,05, con lo que si arroja diferencias significativas entre los datos aquí expuestos, es decir, una variable si repercute en la otra o están claramente relacionadas. Vemos que 206 NO de “conectividad” coinciden con los NO de “conocimientos y habilidades”, al igual que los NO y NO SABE con 123. Esto indica que el grado de incidencia directamente mayor, ya que vemos que en la medida en que haya buenas políticas con respecto a la conectividad en los colegios en esa medida esta redundará en las mejoras en la adquisición de conocimientos y habilidades.

5.1.5.3.3. Nivel de significación cruce subcategoría prácticas éticas con infraestructura.

Tabla 5.36. Nivel de significación cruce subcategoría prácticas éticas con infraestructura.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	Gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	85,040	4	,000
Razón de verosimilitud	91,394,	4	,000
Asoc. Lineal por lineal	71,676	1	,000
No de casos válidos	500		

TABULACIÓN CRUZADA		INFRAESTRUCTURA				TOTAL
RECuento						
PRÁCTICAS ÉTICAS		Si	No	No sabe		
	Si	4	55	5	64	
	No	17	197	44	258	
	No sabe	0	85	93	178	
TOTAL		21	337	142	500	

Fuente: Elaboración propia.

Según los datos de la tabla 5.36, se examina que al entrecruzar las subcategorías infraestructura con prácticas éticas tenemos un Chi cuadrado menor que 0,05, con lo que existen diferencias significativas entre los datos aquí expuestos, es decir, una variable si tiene injerencia en la otra o están claramente relacionadas. Se muestran los NO de “Infraestructura” que coinciden con los NO de “prácticas éticas” en 197, y los SI con 4 es bajo. Esto muestra que el grado de incidencia es claramente mayor, ya que si los colegios brindan una adecuada infraestructura tanto tecnológica como en general esto tendrá repercusiones también en propiciar buenas prácticas éticas.

5.1.5.3.4. Nivel de significación cruce subcategoría prácticas éticas con conectividad.

Tabla 5.37. Nivel de significación cruce subcategoría prácticas éticas con conectividad.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	Gl	Sig. asintótica	TABULACIÓN CRUZADA	CONECTIVIDAD				TOTAL
Chi-cuadrado de Pearson	5,437	4	,245	RECuento					
Razón de verosimilitud	5,106	4	,277	PRÁCTICAS ÉTICAS		Si	No	No sabe	
Asoc. Lineal por lineal	3,353	1	,067		Si	12	40	12	64
No de casos válidos	500				No	30	178	50	258
					No sabe	20	112	46	178
				TOTAL		62	330	108	500

Fuente: Elaboración propia.

Con relación a la tabla 5.37, se distingue que al hacer corresponder las subcategorías conectividad con prácticas éticas tenemos un Chi cuadrado mayor que 0,05, con lo que no existen diferencias significativas entre los datos aquí expuestos, es decir, una variable no actúa en la otra o no están claramente relacionadas. Vemos que están casi cercanos los NO y NO SABE (concretamente 178 y 112). En cambio nos muestra la coincidencia de los SI en 12 como la más baja. Esto indica que el grado de incidencia no es mayor, ya que independientemente de una óptima o deficiente conectividad las prácticas éticas siempre deben ser adecuadas y conforme a las normatividades existentes.

5.1.5.3.5. Nivel de significación cruce subcategoría mejora académica con infraestructura.

Tabla 5.38. Nivel de significación cruce subcategoría mejora académica con infraestructura.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica	TABULACIÓN CRUZADA	INFRAESTRUCTURA				TOTAL
Chi-cuadrado de Pearson	3,518	4	,475	RECuento					
Razón de verosimilitud	3,576	4	,466	MEJORAS ACADÉMICAS		Si	No	No sabe	
Asoc. Lineal por lineal	1,021	1	,312		Si	13	167	64	244
No de casos válidos	500				No	6	151	70	227
					No sabe	2	19	8	29
				TOTAL		21	337	142	500

Fuente: Elaboración propia.

En relación a los datos presentados en la tabla 5.38, se observa que al cruzar las subcategorías infraestructura con mejoras académicas tenemos un Chi cuadrado mayor que 0,05, con lo que no arroja diferencias significativas entre los datos aquí presentados, es decir, una variable no actúa en la otra o no están claramente relacionadas. Vemos que la coincidencia de los SI son uno de los más bajos con 13 junto con los SI y NO y los NO y NO SABE (6 y 2 respectivamente). Los NO y NO 167 y los SI y NO 151 son el recuento más alto. Esto representa que el grado de incidencia no es claramente mayor, ya que la poca o adecuada política en lo que tiene que ver con la infraestructura no tiene una incidencia directa con las mejoras académicas que se den a nivel del alumnado ni del centro educativo.

5.1.5.3.6. Nivel de significación cruce subcategoría mejora académica con conectividad.

Tabla 5.39. Nivel de significación cruce subcategoría mejora académica con conectividad.

PRUEBA CHI CUADRADO	Valor	gl	Sig. asintótica	TABULACIÓN CRUZADA	CONECTIVIDAD				TOTAL
Chi-cuadrado de Pearson	2,452	4	,653	RECuento					
Razón de verosimilitud	2,551	4	,635	MEJORAS ACADÉMICAS		Si	No	No sabe	
Asoc. Lineal por lineal	,645	1	,422		Si	27	163	54	244
No de casos válidos	500				No	32	145	50	227
					No sabe	3	22	4	29
				TOTAL		62	330	108	500

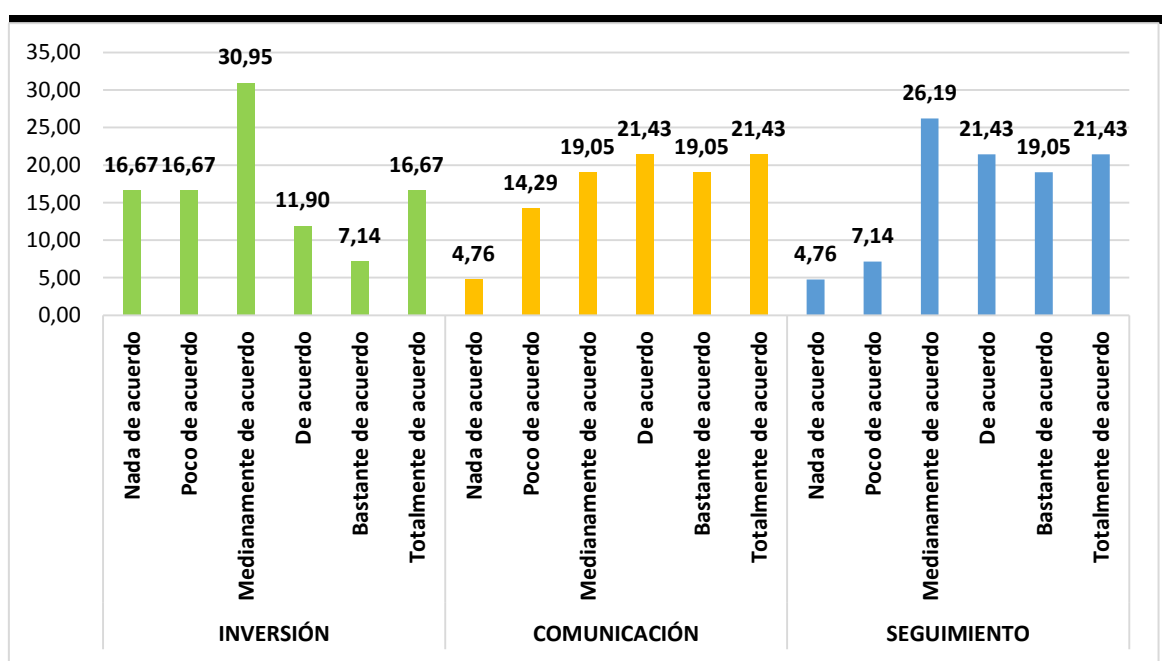
Fuente: Elaboración propia.

Con base en las cifras presentadas en la tabla 5.39, se observa que al hacer relacionar las subcategorías conectividad con mejoras académicas tenemos un Chi cuadrado mayor que 0,05, con lo que no existen diferencias significativas entre los datos arrojados, es decir, una variable no influye en la otra o no están claramente relacionadas. Vemos que los no de “conectividad” coinciden con los NO de “Mejoras académicas” en 145 y nos muestra los SI y NO es mucho más bajo con 3. Esto indica que el grado de incidencia no es notoriamente mayor, ya que vemos colegios en los que la conectividad no es la más adecuada ni funciona de forma constante sin embargo son colegios que han ido mejorando sin que esta variable repercuta de manera determinante en su calidad como centro educativo público.

5.2. Resultados del cuestionario aplicado a coordinadores sobre el nivel de satisfacción de las políticas públicas en Educación y en TIC.

5.2.1. Categoría implementación de las políticas públicas.

Gráfica 5. Resultados de los niveles de satisfacción de coordinadores en la categoría implementación.



Fuente: Elaboración propia.

Conforme a la gráfica No.5, los resultados son bastante parecidos en los niveles de satisfacción nada y poco de acuerdo con un 17% respectivamente y un medianamente de acuerdo 31% lo que suman un 64% del total, lo que indica que los coordinadores en relación a dichos constructos evidencian que están nada, poco y medianamente de acuerdo con que en inversiones se esté notando un progreso en ese aspecto con respecto a ¿cómo dan a conocer las inversiones que se realizan en los colegios?, ¿cómo lo están

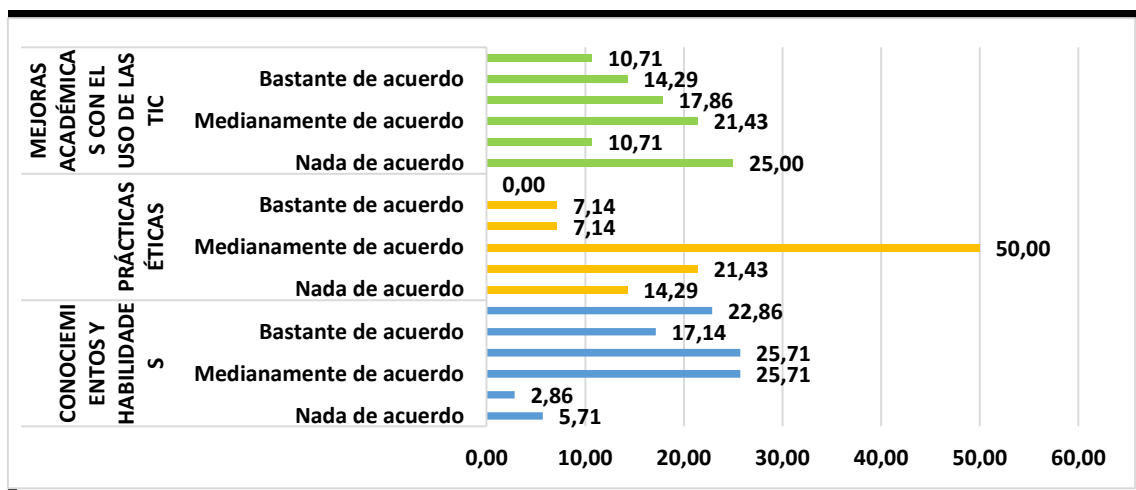
distribuyendo?, ¿en que se está invirtiendo?, ¿ven que los recursos que gira el gobierno son los adecuados? y si ¿los colegios han tenido que recurrir a recursos externos para mantener el buen funcionamiento y para apoyar las capacitaciones de los docentes?.

Con respecto a la subcategoría **Comunicación** los datos arrojan en un 62% que estos actores sociales están entre totalmente, bastante y de acuerdo con que la comunicación de las políticas públicas si se dan de manera satisfactoria en la institución en cuanto a ¿cómo se transmiten?, ¿qué medios utilizan?, ¿a qué miembros de la comunidad se les comunica?, ¿cuantas veces lo hacen? y ¿qué les dan a conocer? En esta misma proporción (62%) se destacan las mismas respuestas en cuanto a totalmente, bastante y de acuerdo.

Para el caso de la categoría **seguimiento** de las políticas en lo que se refiere a si se tiene un nivel de satisfacción en la implementación de las políticas, ven bien ¿cómo lo hacen?; ¿consideran adecuada la frecuencia con la que se hace seguimiento?; ¿la ven apropiadas las personas o instituciones que lo hacen?; ¿los currículos son adecuados? y lo que se evalúa de las prácticas educativas.

5.2.2. Categoría efectos de la política.

Gráfica 6. Resultados de los niveles de satisfacción de coordinadores en la categoría efectos.



Fuente: Elaboración propia.

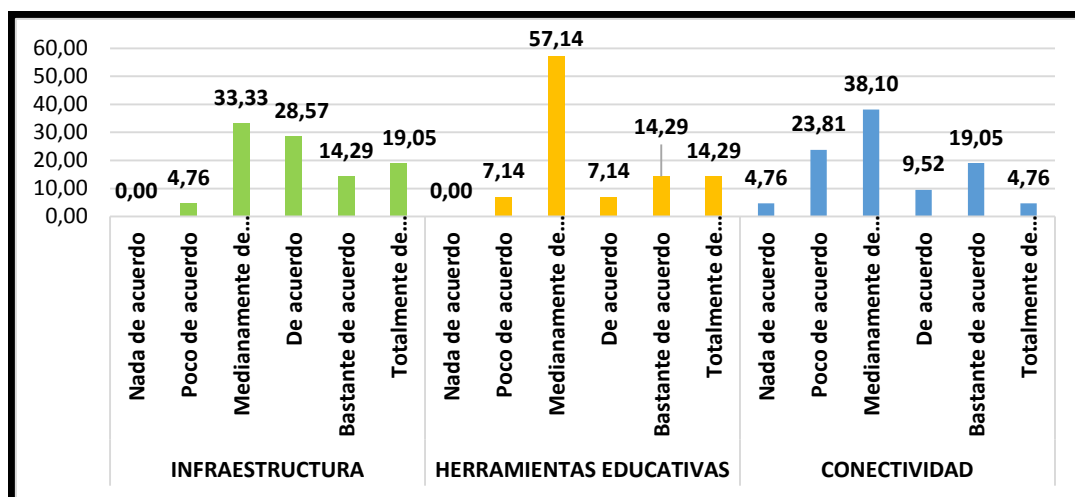
Con respecto a la gráfica No. 6, se destaca de manera específica los buenos resultados evidenciados en los totalmente, bastante y de acuerdo en lo que respecta a la subcategoría de **conocimientos y habilidades** 66%, lo cual demuestra que hay una considerable satisfacción de los coordinadores en cuanto al compromiso que tiene la institución educativa con los estudiantes y su adquisición de conocimientos, competencias y habilidades que les permita ir avanzando en su desarrollo del aprendizaje.

Lo anterior, de manera interesante, se diferencia con lo manifestado en la subcategoría **prácticas éticas** ya que estos actores sociales están medianamente, poco y nada de acuerdo con que en los colegios se presentan faltas éticas considerables por parte de estudiantes y profesores en un 86% que empañen las buenas prácticas en el manejo de las TIC y en pequeña proporción de 7% están totalmente, bastante y de acuerdo respectivamente, los que opinan que si se han dado pero la institución toma las medidas del caso con el fin de que no se sigan presentando.

En lo que corresponde a la subcategoría **mejoras académicas** los coordinadores estiman que nada (25%), poco (11%) y medianamente (21%) para una suma del 56% estas mejoras se ven reflejadas en un mejor desempeño y en una mejora de resultados de pruebas académicas y de avances académicos significativos frente a un resultado casi cercano de 43% correspondiente a la sumatoria de totalmente (11%), bastante (14%) y de acuerdo (18%), la cual da parte positivo en casi la mitad de las opiniones de que si identifican un compromiso de estudiantes y colegio con dicho proceso.

5.2.3. Categoría alcances de la política.

Gráfica 7. Resultados de los niveles de satisfacción de coordinadores en la categoría alcances de la política.



Fuente: Elaboración propia.

En relación a la gráfica 7, con relación a la subcategoría **Infraestructura**, la mayoría de las respuestas están en el rango entre totalmente, bastante y de acuerdo con un 62% en que los recursos de las políticas son insuficientes para el mantenimiento, reparación e inversión en infraestructuras, apoyo técnico, adquisición y actualizaciones de software.

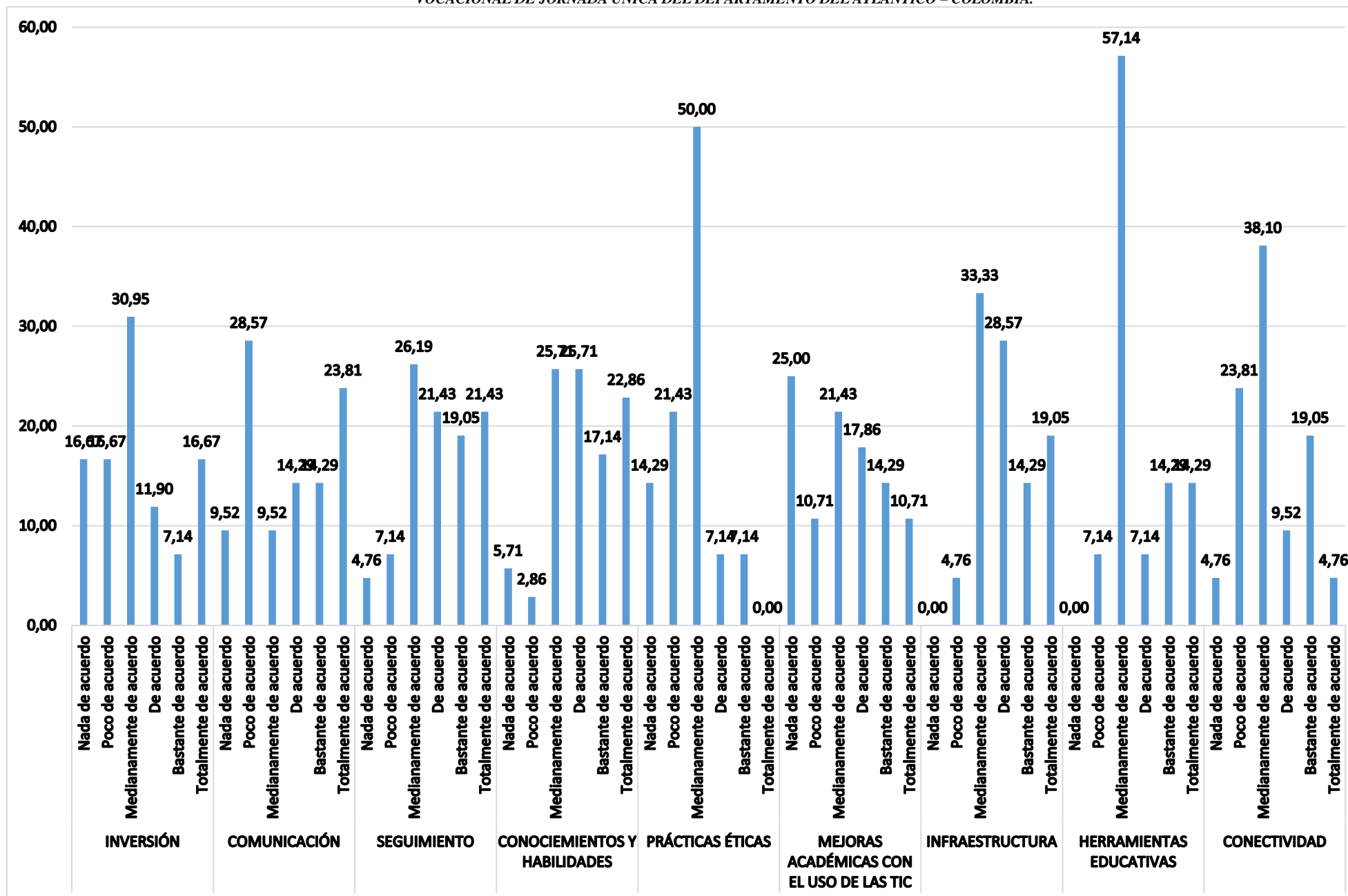
Con respecto a la subcategoría **Herramientas Educativas** el grueso de respuestas están ubicadas en la escala de medianamente de acuerdo con 57%, los que consideran que los colegios no cuentan con las herramientas educativas suficientes para trabajar las TIC al igual que la actualización de éstas y del material bibliográfico.

En el caso de la subcategoría **Conectividad** los datos arrojan que en un margen del 67% que comprenden las respuestas entre medianamente, poco y nada de acuerdo frente a un 33% que abarcan los niveles de totalmente, bastante y de acuerdo indican que los coordinadores no están de acuerdo con que en los colegios exista una buena conectividad y una banda ancha adecuada para que toda la planta educativa funcione y que todo el año presentan problemas de conectividad porque no cuenta con una banda veloz que cubra todas las necesidades de manejo de herramientas TIC a nivel administrativo y académico, al igual que proyectos en desarrollo para la seguridad digital.

5.2.4. Compilado de las categorías implementación, efectos y alcances.

Gráfica 8. Compilado de Resultados de los niveles de satisfacción de coordinadores en las categorías implementación, efectos y alcances.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.



En la gráfica No. 8, se agrupan todas las categorías y subcategorías de las respuestas de los coordinadores, en la que podemos destacar, como la mayor cantidad de respuestas se ubican en los niveles de medianamente de acuerdo como lo vemos en Conectividad con 38%; en herramientas educativas 57%; infraestructura 33%; prácticas éticas 50%; seguimiento 26% e inversión con 31%. Por otro lado, resaltan el número de respuestas más bajas por categoría donde encontramos que los grados de satisfacción son variados como lo es en seguimiento.

5.2.4.1. Resultado Nivel de significación cruce de categorías encuesta a coordinadores.

En este apartado, se muestran los resultados de dos de las correlaciones que se hicieron de las tres categorías trabajadas en esta investigación con respecto a los niveles de satisfacción de los siete (7) coordinadores que se le aplicó el cuestionario cuantitativo semiestructurado. Se destaca como una limitación de este estudio la escasez de coordinadores en los colegios públicos y oficiales objeto de la muestra. Cabe aclarar que en Colombia se asigna un coordinador por colegio, solo en casos excepcionales encontramos centros educativos con más de uno. Por tanto el N es muy bajo lo que hace que la consistencia estadística sea escasa y tienda a dispersar las tablas, lo que no permite que se encuentren diferencias significativas (p-valores menores que 0,05) como se reflejará en las tablas que se ilustran a continuación:

Tabla 5.40. Nivel de significación cruce categorías implementación con alcance.

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Implementación * Alcance	7	100,0%	0	0,0%	7	100,0%
Efectos * Alcance	7	100,0%	0	0,0%	7	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Recuento Implementación	Alcance				Total
	Mediana mente	de acuerdo	bastante de acuerdo	totalmente de acuerdo	
poco acuerdo	1	0	0	0	1
Medianamente	1	1	0	0	2
de acuerdo	0	1	0	0	1
bastante de acuerdo	0	0	1	0	1
totalmente de acuerdo	0	0	0	2	2
Total	2	2	1	2	7

Fuente: Elaboración propia.

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico	Aprox. S	Aprox . Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,915	,078	6,693	,000
	Tau-c de Kendall	,871	,130	6,693	,000
N de casos válidos		7			

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en las tablas anteriores, al examinar las correlaciones de las categorías implementación con la de alcances tenemos un Chi cuadrado de 0,00, menor que 0,05, con lo que existen diferencias significativas y la hipótesis se supone nula por los resultados. Se muestra en el recuento que el N es bajo y esto hace que se dispersen los niveles de satisfacción. Esto demuestra además, que no se puede calcular el grado de incidencia de una categoría a otra.

Tabla 5.41. Nivel de significación cruce categorías alcances con efectos.

tabla cruzada

Recuento		Alcances				Total
		medianamente	de acuerdo	bastante de acuerdo	totalmente de acuerdo	
Efectos	poco acuerdo	1	0	0	0	1
	de acuerdo	1	2	0	0	3
	bastante de acuerdo	0	0	1	0	1
	totalmente de acuerdo	0	0	0	2	2
Total		2	2	1	2	7

Fuente: Elaboración propia.

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico	Aprox. S	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,915	,078	6,693	,000
	Tau-c de Kendall	,871	,130	6,693	,000
N de casos válidos		7			

Fuente: Elaboración propia.

Como se distingue en las tablas arriba ilustradas, al calcular las correlaciones de las categorías efectos con alcances tenemos nuevamente se obtiene un Chi cuadrado en 0,00 menor que 0,05, con lo que existen diferencias significativas entre los datos aquí descritos, es decir que por el resultado no se puede revisar la incidencia de una variable en otra. Se destaca que en el recuento el N es bajo por lo que se disgregan los niveles de satisfacción. Por lo que no se puede comprobar el grado de incidencia de las categorías propuestas para la correlación.

5.3. Resultados del instrumento cualitativo aplicado a rectores de colegios.

A continuación, se presentan los resultados generados a partir del instrumento cualitativo rejilla emergente de datos, que evalúa la implementación de las políticas públicas en Educación y en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, bajo el contexto de percepción de cinco rectores de colegios oficiales y a los que durante el todo este apartado los identificaremos en la escala de REC-1, REC-2, REC-3, REC-4, REC-5 cuyo equivalente viene de la palabra Rector y la numeración arábica ordena correspondiente a los 5 únicos dirigentes de centro participantes, de los cuales se escogieron algunas expresiones y percepciones relevantes que fueron manifestando durante el curso de las entrevistas semiestructuradas.

5.3.1. Resultados de la categoría implementación de la política pública.

Tabla 5.42. Categoría, subcategorías y preguntas de la variable Implementación.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

DIMENSIONES	INDICADOR	ITEMS
IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE EDUCACIÓN Y TIC	Inversión	4. ¿Dentro del presupuesto total girado por el Gobierno Nacional cuánto dispone el colegio para lo concerniente a nuevas tecnologías?
		5. ¿Podría Usted suministrar cifras aproximadas de la distribución del gasto en nuevas tecnologías en el colegio? Por ejemplo: gastos en hardware, software, conexión en internet y redes, personal para apoyo técnico, desarrollo profesoral, etc.?
		7. ¿Considera que el gobierno gira los recursos necesarios para el buen funcionamiento de las políticas públicas en Educación y TIC?
		9. ¿Ha tenido que destinar, en alguna ocasión, recursos económicos de otros rubros girados por el gobierno para cubrir necesidades como compra de equipos informáticos, material educativo o para mantenimiento del área tecnológica, entre otros aspectos?
		10. ¿En algún momento el colegio ha necesitado apoyo económico externo (empresa privada, padres de familia, ONG, fundaciones) para la construcción, reparación, adecuación, mantenimiento o dotación de herramientas TIC en aulas o en laboratorios informáticos?
		15. ¿Considera usted que los recursos que gira el gobierno alcanzan para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las herramientas tecnológicas y para impartir conocimiento sobre las políticas públicas en Educación y TIC?
		31. ¿Qué clase de apoyo financiero brinda el colegio a los padres para la compra de equipamiento tecnológico/TIC? Por ejemplo: subsidios directos públicos, reducción de precio ofrecido por las empresas, préstamos a porcentajes preferentes, reducción de impuestos, etc.
		34. El colegio cobra a sus estudiantes por cursos complementarios o de actualización en el manejo de las TIC.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.1.1. Subcategoría inversión de recursos de las políticas públicas.

En lo que corresponde a inversión, cuatro rectores declaran a groso modo que: “No hay un rubro específico para tecnologías” y sólo REC-4 alega: “tengo un rubro especial para el área tecnológica con base en estimados y autoevaluaciones del plantel”. A su vez, manifestaron que: “El gobierno nos ha donado algunas herramientas tecnológicas en su mayoría computadores para llevar a cabo la formación en esta área”. REC-1 considera que: “Es muy poco o casi nada lo que puedo destinar para esto porque el presupuesto es

muy limitado”. También coinciden REC1 y REC-3 que: “Me ha tocado arañar de otros rubros cuando se presentan casos fortuitos con los equipos tecnológicos”; al igual que comentan REC-4 Y REC-5 que: “Es muy poco la consecución de nuevos recursos y lo que los colegios reciben es casi nada”. A todo lo anterior, también declaran REC-2 Y REC-4 que: “Si hay presupuesto adicional o queda algo de algún rubro se hace inversión en equipos que sean una prioridad, sino dependen de lo que done el gobierno”.

Por otro lado, todos los rectores manifestaron: “No tengo rubro específico para pagar a personal externo y lo que el gobierno gira por estudiante sirve para pagar servicios de mantenimiento en la mayoría de los casos”. Los entrevistados alegan de forma unánime: “No tenemos una cifra aproximada de lo que se gasta en tecnologías ya que estos se van haciendo de acuerdo a lo que se vaya presentando y tomando de un rubro u otro cuando se puede”. Todos los dirigentes de colegio concuerdan en afirmar que: “Las inversiones las hacemos de acuerdo a lo que se priorice” y en esa misma proporción revelaron todos que: “Los gastos de Hardware, Software, conexiones de banda ancha las sacamos del presupuesto general porque no existen rubros exactos de mantenimiento de equipos o mantenimiento de infraestructura”.

Con respecto a los recursos que gira el gobierno, todos los rectores coinciden que: “Los dineros son insuficientes para todo los gastos que tiene el colegio” y REC-1 comenta: “yo no sé cuál es el criterio para estimar los presupuestos” y REC-2 manifiesta que: “parece que no se tiene en cuenta que un plantel educativo necesita dinero para el mantenimiento, compra, inversión de equipos, conectividad, pago de sueldos, etc.”. Durante las entrevistas algunos rectores lanzaron expresiones comunes que traigo a

colación como: REC-5: "Si fuera así no tuviéramos tantas necesidades"; REC-3: "Tengo que destruir y dañar equipos para que me den"; REC-4: "No sé cuál es el criterio que utilizan para el cambio o donación de equipos"; REC-2: "Cuido lo poquito que me dan porque no se sabe cuándo me los cambian"; REC-1: "El número de aparatos aunque sean pocos no compensan la conectividad"; REC-5: "Si no se hace inversión en redes de nada sirve tener aparatos tecnológicos porque al ponerlos a funcionar en simultanea no dan abasto las redes"; REC-2 "El gobierno tiene que establecer otras políticas para asignación de recursos porque es irrisoria la cifra que estipulan cada año".

Cabe resaltar que los cinco rectores coinciden tajantemente que: "No puedo hacer traslados presupuestales" y reconocen que: "Hemos tenido necesidades de tapar huecos en caso de emergencias, calamidades o imprevistos" y que: no existen rubros especiales para gastos de mantenimiento, herramientas tecnológicas" y REC-1 dice: "Los traslados por lo general los hago de otros rubros para el de equipos en caso de que se presente una necesidad". También convergen los cinco entrevistados en que tienen la autonomía de tomar decisiones sobre el presupuesto general y en esa misma ponderación de respuestas estuvieron de acuerdo al decir REC-1,2, 4 y 5 "Siempre se ha necesitado el apoyo de la empresa privada, de los padres de familia y de la comunidad en general sino no pudiéramos funcionar". Reconocen REC-1, 3, 4 y 5 que: "Hemos recibido ayudas por parte de la comunidad en general", ese mismo número de entrevistados, también afirman que: "El apoyo de los padres de familia ha sido determinante a la hora de mirar los avances en infraestructura que se le han hecho al plantel". Igualmente opinan de forma unánime los cinco rectores que: "Los recursos que gira el gobierno son insuficientes y los gastos sobrepasan lo girado por el Estado".

Asimismo, los cinco rectores coinciden en que: “Los recursos que gira el gobierno no se pueden destinar para capacitaciones de docentes” y en esa misma igualdad de respuestas también reconocen que: “no existen recursos adicionales para esto”, por lo que afirman que: “Siempre estímulo a los profesores para que se sigan capacitando por su cuenta o que aprovechen las ofertas de formación que se generan desde el gobierno”. REC-1, REC-3 y REC-5 confirman que: “La empresa privada en algún momento ha impartido capacitación a los docentes de manera gratuita”.

Los cinco rectores de igual manera concurren en que: “Nosotros no brindamos ninguna clase de apoyo financiero por parte del colegio a los padres para la compra de equipamiento tecnológico/TIC” y asimismo, convergen en la misma proporción que: “Siempre damos apoyo y asesoría tecnológica a los padres de familia en lo que esté a nuestro alcance para informarles si existen subsidios directos públicos, reducción de precio que ofrezcan las empresas, préstamos a porcentajes preferentes, reducción de impuestos, etc., para la adquisición de estos”. Igualmente, afirman que: “Los presupuestos que nos asignan no permiten dar ningún apoyo económico esto lo podría brindar las alianzas con el gobierno o alcaldías”. Ahora bien, todos los rectores también confirman tajantemente que: “El colegio no cobra a sus estudiantes por cursos complementarios o de actualización en el manejo de las TIC” y aseveran que “Nosotros no organizamos cursos de actualización en esta área”. Manifiestan también REC-1 y REC-3 que: “Algunos cursos de manualidades, artísticas, inglés, etc., son de bajo costo o casi gratis para los alumnos”.

5.3.1.2. Subcategoría comunicación de políticas públicas.

En lo que a comunicación se refiere, REC-1, 3,4 y 5 manifiestan que: “Las políticas las doy a conocer siempre y cuando sean aplicables” solo REC-2 afirma “Yo doy a conocer todas las políticas que me envían”; asimismo y esos mismos actores comentan que: “Las políticas públicas las recibo y yo tomo las decisiones de cuales se ajustan al colegio o se pueden llevar a la práctica o no”. De forma similar los cinco rectores expresaron que: “Utilizamos las reuniones y asambleas para dar a conocer las políticas dentro del plantel educativo” y de igual forma explican que: “Aquí las políticas son comunicadas en espacios colectivos de padres de familia, docentes, coordinadores y personal administrativo si así lo amerita”. Estos actores sociales de manera acorde afirman que: “Tengo como rector la patria potestad de tomar decisiones al respecto de las políticas públicas que llegan del gobierno central y municipal” y reflejan de forma unánime en su comentario que: “No estoy de acuerdo con todas las políticas la mayoría considero que no son adecuadas ni bien diseñadas o por lo menos no son acordes a la realidad existente en el colegio”. Solo REC-3 revela que: “Yo las doy a conocer y le doy cumplimiento al pie de la letra” y convergen todos los rectores en que: “No tenemos un protocolo establecido para dar a conocer los lineamientos de las políticas públicas”.

Los cinco rectores coinciden en la afirmación: “Aquí en el colegio se muestran los planes de inversión en reuniones o asambleas, lo informan por lo general cada trimestre a la comunidad, se socializan los planes de inversión a profesores, alumnos, delegados de estudiantes y padres de familia y también se transmiten los planes de inversión por medio

de los coordinadores, del consejo directivo o el rector”. Aclara REC-4 que: “Los informes por sí solos dejan ver la escasez de recursos y la poca inversión que se puede hacer en los planteles educativos” y convergen los 5 entrevistados que se dan a conocer de manera verbal casi en su totalidad y REC-1, 2, 4 y 5 dicen “En el colegio se utilizan recursos informativos como carteleras, página Web, boletines impresos, etc.”.

Por otra parte, los cinco rectores confirman que: “Aquí en el colegio existe un programa donde sistematizamos todos los datos del colegio y se mantienen actualizados permanentemente por las bases de datos del SIMAT. Cabe añadir, que los entrevistados coinciden que: “En la práctica común el centro educativo no utiliza las TIC para comunicar a los padres, por ejemplo: calificaciones, información general del progreso de los estudiantes, disciplina, promoción de actividades extracurriculares y que todavía utilizan papel para hacer reportes de forma escrita”. REC-1, 3, 4 y 5 reconocen en su punto de vista que: “Aún falta mucho por digitalizar todo lo que se tiene y para poner en funcionamiento todos los reportes e informes por la Web”.

5.3.1.3. Subcategoría seguimiento de las políticas públicas.

En lo que concierne al seguimiento, REC-1, 2, 4 y 5 convergen en que: “Las políticas no se cumplen en su totalidad y existen diversos impedimentos que no permiten aplicarlas en los colegios” solo REC-3 dice “Trato de cumplirlas como vienen”. Asimismo, coinciden en opinar que: “Los planteles no tienen la capacidad para ponerlas en marcha y los colegios procuran cumplirlas hasta donde se pueda, pero hay muchas

limitaciones. De igual forma REC-1, 2, 4 y 5 expresan que: “Aquí en el colegio se toman las políticas, las reciben, las leen, las escogen y las ponen en prácticas dependiendo de su contexto”, lo que indica que una las acogen y otras no. REC-2 y REC-4 tienen puntos de vista afines en que: “muchas de las razones por las que no se adoptan todas las políticas son de tipo presupuestal, de infraestructura y de logística y las políticas existentes o las que se expiden no se ajustan a las necesidades de la escuela y consideran que para cumplirlas han tenido que recurrir a estrategias de gestiones externas e internas”.

Cabe resaltar, que REC-1, 3, 4 y 5 afirmaron que: En el colegio los coordinadores son los encargados de hacer seguimiento a los docentes de su trabajo con las TIC” se resalta que en sus respuestas no tienen claro cuáles son las competencias que se evalúan pero dentro de lo que mencionan en común REC-2 y REC-4 “son las comunicativas y las habilidades en el uso de las TIC lo que más se evalúa” y resaltan todos que: “La manera interna como lo hacemos es a través de la observación dentro de cada aula y no se utiliza ningún instrumento estándar para esto”, mientras que REC-3 comenta que: “En este colegio no se le hace seguimiento porque cada profesor es autónomo de cómo lleva sus clases”.

Los cinco rectores revelaron que en la mayoría de sus planteles realizan un proceso de diseño, aprobación, implementación y evaluación de los contenidos curriculares en el colegio y lo hacen de manera conjunta con el consejo directivo, Consejo Académico, coordinadores, y profesores. Confirman además que este trabajo se hace teniendo en cuenta los lineamientos de las políticas públicas en Educación y TIC siempre y cuando

se puedan aplicar; también comentan que se hace una revisión continua y en su mayoría de forma bimestral.

Por otro lado, los cinco rectores concuerdan en que: “El gobierno hace seguimiento de manera poco continua”, REC1 y REC-2 aseveran que “Aquí lo hacen aproximadamente por semestre” y REC-3, 4 y 5 “que a cada año”. Igualmente, REC-1, 3, 4 y 5 manifiestan “En nuestro centro educativo no se revisa por parte del gobierno la difusión, implementación y resultados de las políticas públicas en Educación y TIC y si lo hacen lo realizan de manera telefónica o a través de esporádicas visitas y los que vienen son funcionarios del Ministerio o de las secretarías o personal del ministerio de las TIC.

De otra parte, los cinco rectores confluyen en la entrevista que la inspección de la disponibilidad y uso de las TIC en los planteles educativos se hace una supervisión periódica que realiza una persona contratada. REC-1, 2,4 coinciden en que: “Los informes del estado de los equipos los realizan de primera mano los profesores y que luego se lo transmiten a los coordinadores y este finalmente lo pasa al ingeniero contratado externo”.

5.3.2. Resultados de la Categoría efecto de las políticas públicas.

Tabla 5.43. Categoría, subcategorías y preguntas de la variable Efectos de la Política.

EFFECTOS DE LA POLÍTICA	Conocimientos y habilidades	2. ¿Los contenidos curriculares del colegio tienen explícito las horas y temáticas sobre políticas en educación y TIC?, ¿Cuáles materias lo tienen?, ¿Cómo se enseña en el aula?
		16. ¿El colegio tiene en cuenta las habilidades TIC que deben adquirir en su formación inicial los profesores y los programas promocionados a nivel central/ regional por el Gobierno de Colombia, para la permanente capacitación profesoral?
		17. ¿Cómo son evaluadas las TIC en sus estudiantes?, ¿Existe alguna recomendación o sugerencias para el uso de nuevos métodos para realizar esta evaluación?, ¿En los documentos institucionales del gobierno de este país, existe alguna normatividad para la educación obligatoria en este campo?
		28. ¿Qué otro tipo de certificados relacionados con conocimientos, competencias y habilidades TIC están siendo usados en este país o en su institución para certificar a sus estudiantes, profesores y personal académico- administrativo?
	Prácticas Éticas	19. ¿Durante el año escolar, en el colegio, se han presentado faltas éticas por parte de estudiantes y profesores que empañan las buenas prácticas en el manejo de las TIC? en caso afirmativo: ¿Qué medidas ha tomado el colegio?
		22. ¿En los documentos institucionales del colegio están incluidos los aspectos de seguridad en las tecnologías de la información? En caso de una respuesta negativa ¿Existe algún proyecto piloto experimental o en curso sobre la enseñanza de este tema?
		24. En el PEI del colegio u otros documentos institucionales existen lineamientos que los profesores deben seguir en cuanto al tratamiento de aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico obstaculizando la adecuada utilización de herramientas TIC?
	Mejoras académicas con el uso de las TIC	21. ¿Cuáles son los objetivos didácticos/aprendizaje de las TIC incluidos en los documentos institucionales del gobierno de este país y del colegio concernientes a la educación obligatoria que usted conoce?
		23. En el colegio existen documentos institucionales (contenidos curriculares, PEI, etc.) para la Educación Media que indiquen el uso de las TIC en materias como: matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc. ¿Quiénes las utilizan dentro de la institución educativa: profesores en clases, estudiantes en las aulas o en actividades complementarias como proyectos, deberes, entre otros?
		25. ¿En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de algunas herramientas TIC en el aula, por ejemplo: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje individualizado, aprendizaje colaborativo, etc.?
		26. ¿En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de la información disponible en sitios web o plataformas de aprendizaje virtual que contribuyan a una enseñanza innovadora en diferentes materias?

Fuente: Elaboración propia.

5.3.2.1. Subcategoría Conocimientos y habilidades.

Todos los rectores concurren en comentar que: “En el colegio los diferentes contenidos curriculares no tienen horas específicas asignadas para temáticas sobre políticas públicas en Educación y TIC” y sólo en las clases de informática, sistema o computación es que en ocasiones se dan a conocer algunos temas”. También convergen los cinco rectores en decir: “En el colegio no se disponen de horas establecidas en contenidos curriculares especiales para esto y queda a criterio del docente enseñar estos temas o no”. Los cinco entrevistados confluyeron en un dato relevante como: “Algunos profesores que dan estos temas en asignaturas que conducen al uso de las herramientas

tecnológicas las dan superficialmente y no las profundizan”. Están de acuerdo estos actores sociales en expresar que: “Hay materias como Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Matemáticas, Español, Inglés entre otras que utilizan las nuevas tecnologías más continuamente, pero su uso está sujeto a la disponibilidad de aulas de informática o de equipos tecnológicos para poderse llevar a cabo”.

Por otra parte, los cinco rectores revelaron en la entrevista que: “Los educadores son seleccionados y contratados por el Estado y los docentes son recibidos con los conocimientos que traen”. Hicieron hincapié REC-2 y REC-5 que: Nosotros revisamos si tienen capacitaciones en TIC únicamente a los profesores que son contratados de forma temporal y directa por el colegio y esos son casos muy fortuitos. También afirman de manera unánime que: “Los programas promocionados a nivel central/ regional por el Gobierno de Colombia son muy escasos, por eso algunos profesores deciden capacitarse de forma particular”. Señalaron todos “son los más jóvenes los que mejor manejan las TIC y los que más tienen formación al respecto”.

Por otro lado, indican todos los entrevistados que las TIC en los estudiantes son evaluadas por sus profesores y afirman REC-2, 4 y 5 que: “Aquí en el colegio no existen recomendaciones o sugerencias para el uso de las nuevas tecnologías ya que cada docente diseña su método y hace su evaluación de manera autónoma”. Apuntan también REC- 5: “Existen algunas normatividades al respecto en nuestro colegio, estas son expedidas por el gobierno y muchos docentes las conocen y tienen la opción de ponerlas en práctica de manera libre a la hora de impartir formación”.

De otra forma, los cinco dirigentes afirmaron rotundamente que: “en el colegio no expiden certificaciones a sus estudiantes, profesores y personal académico-administrativo de ningún tipo de conocimientos, ni de competencias ni de habilidades TIC, y expresaron REC-1, 3, 4 y 5 que: “Algunas empresas privadas brindan capacitaciones dentro del plantel educativo y son ellos los que pueden expedir certificados.

5.3.2.2. Subcategoría prácticas éticas.

REC-1, 2, 3 y 5 reconocen que durante el año escolar, en sus colegios, se han presentado algunas faltas éticas por parte de estudiantes sobretodo dicen: “Los que se presentan son de tipo acoso escolar (bullying), por videos, fotografías, burlas o acoso cibernético en las redes sociales”, indican los rectores mencionados que cuando se presentan el procedimiento que hacen es: “Si se presentan se llama la atención al alumno, se aplican los reglamentos y normas de convivencia y si es falta grave, se llama al acudiente”.

Los cinco actores sociales coincidieron en comentar que en los documentos institucionales de los colegios no están incluidos de manera concreta los aspectos de seguridad en las tecnologías de la información y manifestaron REC-1, 4 y 5 que: Aquí en el colegio los docentes y coordinadores son quienes toman medidas en cada curso en el que se imparte formación y les comunican de forma verbal y espontánea a sus estudiantes las pautas de manejo y seguridad que deben tener con el uso de las

herramientas TIC”. Expresaron también REC-1, 3, 4 y 5 que: “En nuestro plantel educativo no existe en marcha ningún proyecto piloto experimental o en curso sobre la enseñanza de este tema”.

Por otra parte, todos los rectores confluieron en expresar que: “Aquí en el PEI del colegio u en otros documentos institucionales no existen lineamientos que los profesores deban seguir en cuanto al tratamiento de aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico y que obstaculicen la adecuada utilización de las herramientas TIC”. Igualmente, concurren REC-2 y 4 que: “Los docentes del colegio tienen en cuenta estos lineamientos al impartir formación y la mayoría de estas barreras se presentan muy esporádicamente”.

5.3.2.3. Subcategoría mejoras académicas.

Un dato relevante en las respuestas de todos los rectores entrevistados es que no conocen con claridad los objetivos didácticos/aprendizaje de las TIC incluidos en los documentos institucionales del gobierno de este país y del colegio concernientes a la educación obligatoria. Coinciden REC-1 y REC-4 en que: “Los objetivos están enfocados en la comunicación, en ampliar los conocimientos y aumentar las habilidades en la utilización de las TIC” y convergen REC-1, 3, 4 y 5 en que: “En nuestro colegio los docentes son autónomos de diseñar estos objetivos en cada una de sus asignaturas”.

Los cinco rectores durante la entrevista comentaron de forma similar que: “En el colegio si existen documentos institucionales (contenidos curriculares, PEI, etc.) en los que se indican el uso de las nuevas tecnologías y que estas se dan en casi todas las materias matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, lenguaje, informática, etc., y los profesores las utilizan de forma autónoma en las clases que imparten, los estudiantes en las aulas o en actividades complementarias como proyectos; al hacer los deberes, entre otros”.

Con respecto al PEI del colegio, los cinco rectores coinciden en manifestar que no existen normas o recomendaciones precisas para los profesores en el uso de algunas herramientas TIC en el aula en métodos de aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje individualizado y aprendizaje colaborativo. De igual forma, estos dirigentes de colegios expresan que: “los profesores tienen cada uno sus reglas para trabajar los distintos tipos de aprendizajes dentro del aula y cada uno tiene sus estrategias para los manejos de los tipos de aprendizaje de forma autónoma, práctica y dinámica.

Acerca de otros aspectos, los cinco rectores apuntan de forma homogénea que no existen en los colegios normas o recomendaciones para los profesores en el uso de la información disponible en sitios web o plataformas de aprendizaje virtual que contribuyan a una enseñanza innovadora en diferentes materias y asimismo concuerdan y expresan que: “Nuestros profesores son autónomos en el establecimiento de normas para el manejo de los sitios Web y plataformas en las aulas de clases de cada una de sus materias. Expresan los cinco entrevistados que: “Los profesores tienen el compromiso

de vigilar el manejo del uso de la Web y la plataforma en cada asignatura donde se utilizan las herramientas TIC”.

5.3.3. Resultados de la Categoría Alcances de las políticas.

Tabla 5.44. Categoría, subcategorías y preguntas de la variable Alcance de la Política.

ALCANCE DE LA GRATUIDAD	Infraestructura	3. ¿Algún documento institucional especifica la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC de acuerdo con algún indicador? Por ejemplo: número de alumnos por computadores, número de computadores por centro, proporción de centros con conexión de banda ancha y con página web, etc.
		6. ¿Cuál es la práctica más común en lo relacionado con el apoyo técnico para el mantenimiento de la infraestructura TIC? Por ejemplo: es realizado por el colegio con sus propios recursos (personal interno) o por personal externo contratado por las autoridades educativas, etc.
	Herramientas educativas	11. ¿Considera que el colegio cuenta con las herramientas suficientes para trabajar las TIC en las aulas de clases?
		32. ¿El colegio actualiza con frecuencia sus herramientas didácticas y material bibliográfico usados para la enseñanza de las TIC?
	Conectividad	27. ¿Existe alguna normatividad para la asignación y empleo de los espacios destinados para la instalación de los equipos tecnológicos en el colegio y para los procesos de actualización de hardware y software TIC?
		33. El colegio cuenta con una banda ancha suficiente y veloz para cubrir las necesidades de manejo de las TIC
		35. ¿Cuenta el colegio con una buena conectividad durante todo el año escolar?

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3.1. Subcategoría Infraestructura.

REC-1, 2, 4 y 5 manifestaron que: “En este colegio se tiene una persona encargada de llevar el control de la disponibilidad, número de equipos, mantenimiento etc., y que llevan esta relación de distintas maneras para efectos de inventario, estadísticas, para informes al ministerio o Secretarías de Educación”. Asimismo, comentan en general REC-1, 3, 4 y 5 que: “En el colegio los controles se hacen parcialmente ya que ante la escasez de equipos no se puede llevar un control estricto y se le facilita durante la jornada escolar a quien lo necesite por orden de solicitud o dependiendo de la importancia del requerimiento y que no tienen indicadores establecidos solo lo hacen a manera rudimentaria como tipo conteo”.

En cuanto a otro aspecto, los cinco dirigentes confluyen en que toda la información de los colegios la tienen sistematizada y expresan en común que: “La capacidad de la infraestructura del colegio es inferior a la población educativa que se atiende y llevan un programa donde tienen toda esa información para cuando hacen reportes a las distintas entidades del gobierno que lo solicitan” y concuerdan REC-1, 2 y 4 en decir que: “En el colegio el personal para mantenimiento de las tecnologías es externo contratado por orden de servicio”. REC-4 afirma que: “En este colegio se emplean recursos internos como padres de familia con profesión de ingeniero al que le tiene que pagar honorarios” y REC-3 reveló que “utilizo jóvenes practicantes o estudiantes de cursos en esta área para esas labores”.

5.3.3.2. Herramientas y dotación de equipo.

En herramientas y dotación de equipos los cinco rectores manifestaron unánime que: “no contamos con herramientas suficiente para trabajar las TIC en las aulas y que existen unas deficiencias en los equipos y en las redes para trabajar de forma óptima”. Igualmente REC-1, 2 y 4 apuntan en expresar que: “Algunas de las tecnologías de punta que posee el colegio son donadas o compradas con recursos de la institución”, sin embargo indica REC-2 que: “La mayoría de los equipos no se pueden poner a funcionar por problemas de conectividad y porque no contamos con salas con toda la dotación necesaria y que no reúnen todas las condiciones que se requieren”.

Por otro lado, REC-4 declara: “No me siento como debería con respecto a ese tema porque considero que el colegio debería estar en un nivel más avanzado tecnológicamente pero no lo está”. Los cinco rectores, también coincidieron en decir, que en los planteles educativos que dirigen actualizan con muy poca frecuencia sus herramientas didácticas y material bibliográfico usados para la enseñanza de las TIC. Afirmaron además que no existe el presupuesto suficiente para actualizarlos como quisieran sino cuando realmente se amerite y existan los recursos.

5.3.3.3. Subcategoría Conectividad.

Según las entrevistas, los cinco rectores de manera homogénea afirmaron que no existe ninguna normatividad para la asignación y empleo de los espacios destinados para

la instalación de los equipos tecnológicos ni para los procesos de actualización de hardware y software en los colegios. Expresaron también todos los entrevistados que las asignaciones de espacios dependen de cómo están repartidas las instalaciones dentro de la infraestructura y que las actualizaciones de los programas informáticos dependen de los presupuestos que se tengan para estos trabajos.

Todos los participantes entrevistados, coincidieron en que los colegios no cuenta con una banda ancha suficiente y veloz para cubrir las necesidades de manejo de las TIC y confluyen en que no se pueden utilizar todos los aparatos tecnológicos al tiempo porque la conectividad colapsa, al igual que apuntaron que en los colegios no hay una buena conectividad durante todo el año escolar y se cae constantemente, es intermitente y los servidores no trabajan a buena marcha. De forma unánime los rectores afirman que: “La banda ancha es totalmente insuficiente para todo el plantel educativo” y todos convergen en que “El Estado en cabeza de los Ministerios de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y el de Educación con sus respectivas Secretarías son los que deben trabajar por resolver el problema tan grave de conectividad en las instituciones educativas”.

5.3.4. Resultados generales de las entrevistas cualitativas a rectores para todas las categorías.

Los resultados en la categoría implementación, indicaron que todos los rectores que hicieron parte de esta investigación coincidieron en que en lo que tiene que ver con la subcategoría inversión los planteles educativos oficiales reciben recursos insuficientes

y que son sumamente escasos para proporcionarles un buen funcionamiento a las instituciones educativas. Todo lo contrario ocurre con la subcategoría comunicación, en la que si consideraron que si se comunican las políticas públicas a través de diferentes métodos aunque destacaron que son selectivos a la hora de escoger cuales van a aplicar en sus colegios y estimaron que igual pasa con respecto a la subcategoría seguimiento ya que esta labor es realizada por el gobierno a través de sus ministerios y secretarías pero no se considera como relevante la labor por la poca frecuencia y modo como se realizan, al igual que el que se hace de su implementación para darlas a conocer dentro de los colegios.

Al analizar la categoría **EFFECTOS**, muestra un comportamiento parecido a la de alcances, ya que las respuestas oscilan en la misma vía, al preguntárseles sobre la subcategoría conocimiento y habilidades, apuntaron los cinco a que si se ha mejorado el manejo de las TIC dentro del aula y que ha habido mejoras académicas en cuanto al desempeño y adquisición de competencias. En lo que tiene que ver con la subcategoría prácticas éticas aseveraron que si se han presentado de manera aislada faltas en estudiantes sobre todo en lo que tiene que ver con el bullying o plagios y en estos casos los colegios toman todas las medidas necesarias para focalizar el problema, manejarlo y darle la mejor solución posible de acuerdo a la normativa y planes de convivencia establecidos en los planteles.

Finalmente, para la categoría **ALCANCES**, se identificó un comportamiento homogéneo como se indicó en el párrafo anterior, ya que en los resultados vemos que en la subcategoría Infraestructura convergieron los cinco rectores en que no son las más adecuadas para implementar las nuevas tecnologías, que los presupuestos no alcanzan y que la población estudiantil sobrepasa la capacidad real de los colegios, por tanto, no están conformes con los presupuestos asignados y muchas veces para poder hacer mejoras deben pedir apoyo externo. Con respecto a herramientas y dotación tienen la misma percepción, ya que consideran que en sus instituciones no se cuenta con suficientes equipos y los que tienen ya están deteriorados o son donados pero de segunda mano, lo mismo sucede con la tecnología de punta que en este caso la conectividad, la falta de conocimiento para manejarlos y los costos de reparación de ese tipo de tecnología son

impedimentos que los convierten en una carga más en vez de generar beneficios. Por último, en cuanto a la conectividad, los dirigentes de estos centros en su mayoría apuntaron en que no funciona adecuadamente ni tiene la capacidad para sostener el uso de todos los equipos tanto los utilizados en la parte académica como administrativa lo que genera una deficiencia e improductividad.

5.4. Triangulación de los resultados de los cuestionarios de estudiantes y coordinadores con las entrevistas cualitativas a rectores.

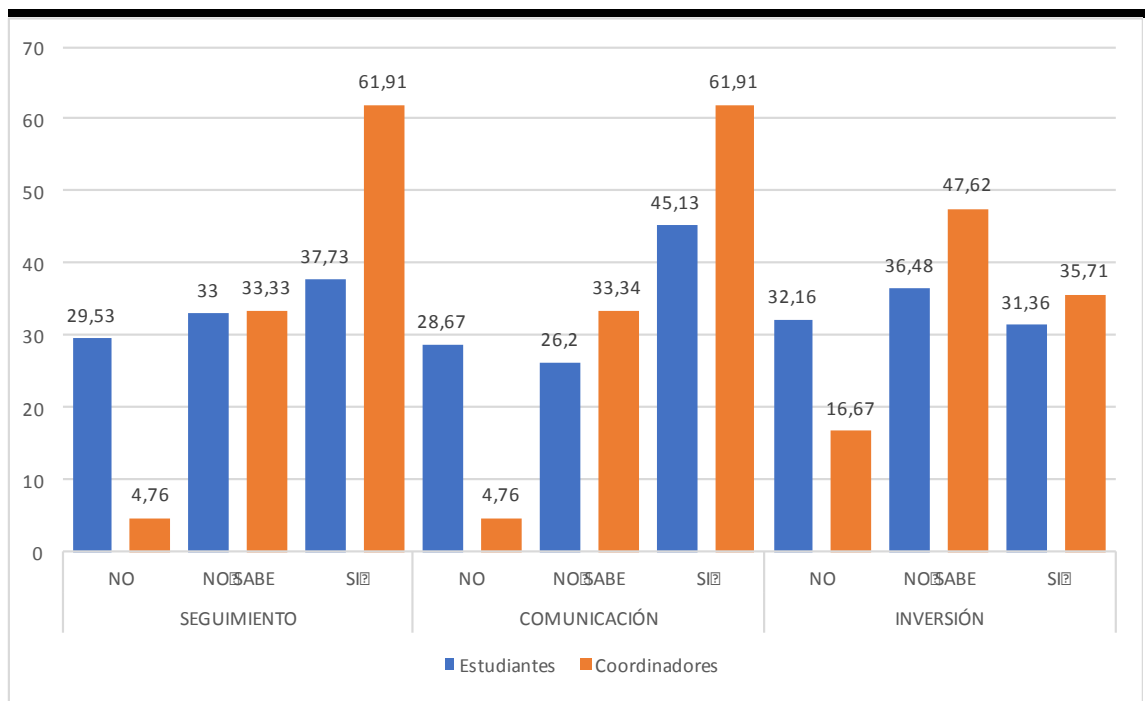
A continuación, se muestran los resultados comparativos entre las percepciones de los rectores en las entrevistas cualitativas y lo declarado por los estudiantes y coordinadores en los distintos cuestionarios aplicados. Para obtener los porcentajes evidenciados en las encuestas aplicadas fue necesario agrupar la técnica de Likert con la de escala de respuesta cerrada, las cuáles arrojaron las siguientes gráficas por cada categoría:

Tabla 5.45. Agrupación modelo de respuestas de cuestionarios a estudiantes y coordinadores.

Nada de acuerdo	NO
Poco de acuerdo	NO SABE
Medianamente de acuerdo	
De acuerdo	SI
Bastante de acuerdo	
Totalmente de acuerdo	

5.4.1. Categoría implementación de las políticas.

Gráfica 9. Comparativo respuestas de estudiantes, coordinadores y rectores en la categoría implementación.



Fuente: Elaboración propia.

En la triangulación realizada a la categoría **IMPLEMENTACION**, se presenta en la subcategoría **Seguimiento** un porcentaje de SI en coordinadores de 62% y de estudiantes un 38%, mientras que en NO y NO SABE muestra una suma de 38% y 63% respectivamente, lo que refleja que los coordinadores tienen un nivel satisfactorio mientras que la percepción de los estudiantes es baja en cuanto al seguimiento de las políticas. Cabe resaltar los porcentajes altos de estudiantes en las respuestas NO y NO SABE lo que se interpreta como una percepción alta de poca gestión y desconocimiento de este tema. Los rectores manifiestan por su parte, que el seguimiento que se le hace por parte del gobierno de su implementación y resultados no es significativo y por la frecuencia y modo no tiene una finalidad que se pueda revertir en mejoras para los colegios percepción que convergen con el porcentaje que arrojan las encuestas de los alumnos.

En lo que tiene que ver con la subcategoría **Comunicación** la triangulación arrojó como resultados un comportamiento similar al de seguimiento ya que se observa que en las respuestas SI de coordinadores es de 62% y de estudiantes 45% frente a los NO y NO SABEN de 38% y 55% respectivamente. Lo que nos refleja que nuevamente los estudiantes no perciben comunicación clara de las políticas existentes, por tanto, ahí se derivan los desconocimientos hacia el tema mientras que los coordinadores tienen un nivel bueno de satisfacción con respecto a cómo se está llevando a cabo la comunicación de estas políticas públicas, a lo que los rectores por otro lado, resaltan las labores del colegio para llevar a cabo la comunicación de todas las gestiones de las políticas al interior de los colegios, aunque los cinco admiten que solo ponen en práctica políticas que ellos consideran que se ajustan a los colegios, sus necesidades y lineamientos.

Con respecto a la subcategoría **Inversión**, la triangulación realizada dio porcentajes similares en la respuesta SI de coordinadores 36% y estudiantes en 31%, ante un NO y NO SABE que suman 64% y 69% respectivamente, lo que se interpreta como una baja percepción de estos actores sociales ante la inversión de los recursos de las políticas y su poca eficacia a lo que se suman los dirigentes de los centros educativos cuando expresan en las entrevistas que las inversiones que se hacen dentro de los planteles educativos son sumamente escasas y los recursos son insuficientes para lograr un buen funcionamiento de los colegios.

5.4.2. Categoría efectos de la política.

Gráfica 10. Comparativo respuestas estudiantes, coordinadores y rectores en la categoría efectos.



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la categoría **EFFECTOS**, la triangulación de todos los actores sociales que participaron en esta investigación proyectó que un 66% de los coordinadores y un 52% de los estudiantes consideran que SI existen efectos en cuanto a los **conocimientos y habilidades** en el manejo de las herramientas TIC frente a un 36% y 48% respectivamente, que manifiestan un NO y NO SABE lo cual muestra un equilibrio importante y cercano entre los SI y NO de las percepciones expresadas en este tema. El anterior análisis diverge con lo expresado por los rectores en cuanto a que los estudiantes si han mejorado los conocimientos y habilidades en el manejo de las TIC dentro del aula.

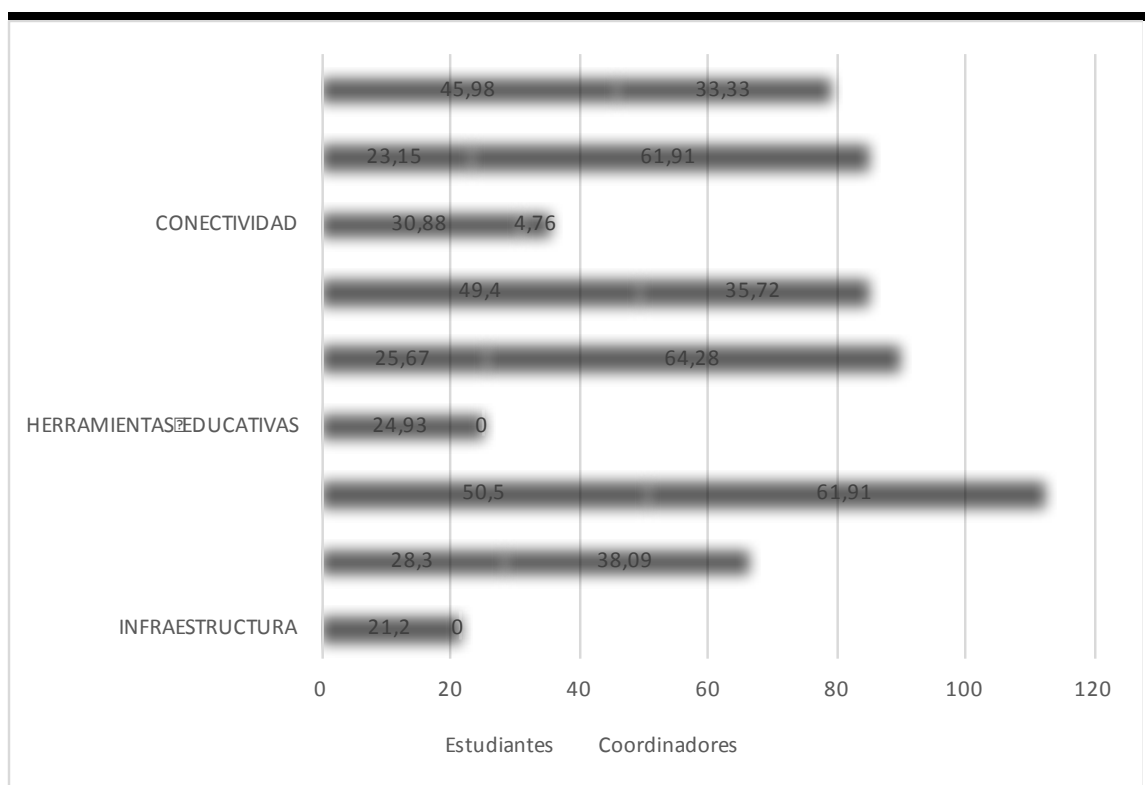
En cuanto a la subcategoría **prácticas éticas** los datos expresan que los coordinadores con 14% y estudiantes con 33% de SI, ante un NO y NO SABE 86% y

67% respectivamente manifiestan que en las instituciones educativas en poco porcentaje se presentan faltas éticas y las que se dan son bien manejadas al interior de los planteles. Estos datos anteriores contrastan de manera parecida con las percepciones de los dirigentes de centros cuando expresan que sí se han presentado algunas faltas éticas por parte de estudiantes y que se han solucionado de acuerdo a la normatividad de cada colegio.

A lo que se refiere a la categoría **mejoras académicas**, los porcentajes señalan que los coordinadores en 43% y estudiantes 58% de respuestas SI frente a 57% y 43% de NO y NO SABE presentan porcentajes en los que los estudiantes perciben un poco más de mejoría que los coordinadores y en los NO son bastante inversamente proporcionales a los SI lo que indican que ninguna de las opiniones llegan a ser demasiado altas en comparación con las otras, lo que da indicio de unas percepciones en altibajo con respecto a las mejoras, datos que se diferencian en las impresiones reveladas por la totalidad de los rectores que afirman que ha habido mejoras académicas en cuanto a desempeño y adquisición de competencias y que las instituciones sí han tenido mejorías en su rendimiento académico y en pruebas de conocimiento.

5.4.3. Categoría Alcances de la política.

Gráfica 11. Comparativo respuestas de estudiantes, coordinadores y rectores en la categoría alcances de la política.



Fuente: Elaboración propia.

En relación a la categoría **ALCANCES**, los datos arrojados en la triangulación muestra que los coordinadores y estudiantes presentan en las respuestas SI de las subcategorías Infraestructura 62% y 51%; herramientas educativas 36% y 49% y en conectividad 33% y 46% comparadas con las sumas de las respuestas NO y NO SABE de estos mismos actores encontramos en la primera subcategoría 38% y 50%; segunda 64% y 51% y tercera 67% y 54% respectivamente. Estos resultados demuestran que los coordinadores tienen un buen nivel de satisfacción frente a los alcances de las políticas en infraestructura mientras que para los estudiantes estas opiniones están casi cercanas entre los que SI perciben los alcances y quiénes NO. Por el lado de los rectores entrevistados, coinciden en que no son las más adecuadas para implementar bien las TIC, que los presupuestos no alcanzan y que tienen que buscar apoyo externo.

En cuanto a la subcategoría **herramientas educativas**, vemos bajas respuestas de coordinadores y estudiantes con respecto a los SI de una buena percepción en cuanto a la implementación y uso de estas en las aulas de clase mientras que en los NO y NO SABE se dan en mayor proporción lo que indica que los encuestados no perciben que dentro de los colegios estas herramientas sean las más adecuadas ni que una buena dotación que permita tener aulas completamente equipadas. Lo que coincide con la totalidad de los rectores que consideran que en sus instituciones no cuentan con suficientes equipos ni están en las mejores condiciones.

En lo que tiene que ver con la subcategoría conectividad la triangulación muestra que los participantes de las encuestas ubican la mayor parte de sus respuestas en NO y NO SABE lo que se interpreta que para ellos los alcances de las políticas no han incidido en una mejora de la conectividad en los planteles educativos y que reconocen que si tienen el servicio pero no es óptimo a lo que se suman las percepciones de los dirigentes de las instituciones educativas cuando manifiestan que la conectividad no funciona ni tiene la capacidad adecuada para sostener a toda el plantel educativo conectado a la banda ancha y que no hay presupuestos para pagar una servicio de mejor calidad.

5.5. Reflexión integradora de los resultados y la hipótesis cualitativa planteada.

A continuación, se realiza una reflexión de corte cualitativo que integra los resultados de todas las categorías y subcategorías planteadas en los instrumentos cuantitativos/cualitativos y la hipótesis planteada con el fin de analizar la validez de ésta basada en todos los datos arrojados en este capítulo.

Hipótesis cualitativa planteada:

“La implementación de las políticas públicas en Educación y TIC son elementos claves para conseguir una buena formación de estudiantes y docentes en competencias digitales y la integración eficaz de las TIC con miras a mejorar la calidad educativa y promover la inclusión en el aula”.

Con base en la hipótesis formulada en esta investigación, podemos reflexionar que el funcionamiento de las políticas públicas en Educación y TIC actualmente en Colombia y más exactamente en el Departamento del Atlántico son elementos no solo claves sino fundamentales para conseguir una buena preparación de estudiantes y docentes en competencias digitales, ya que como podemos ver, en los resultados arrojados por las entrevistas y encuestas aplicadas a los participantes de este estudio, en cada categoría estos actores sociales fueron dejando impresiones de sus conocimientos, percepciones y niveles de satisfacción que nos permitieron luego de analizar los resultados, validar esta hipótesis a través de las diferentes herramientas estadísticas para posteriormente interpretar y corroborar la fuerte unión que existe entre la articulación apropiada y satisfactoria de las políticas y la buena formación de cada uno de ellos, ya que en la medida en que se dé una buena implementación de las políticas y se tenga en cuenta las inversiones que se hacen de estas, el seguimiento constante y adecuado de ellas, así como también la comunicación que de forma permanente se haga a toda la comunidad educativa su funcionamiento será mucho mejor.

De igual manera, si también se tiene en cuenta los efectos que estas políticas públicas tienen en las dotaciones a los colegios de herramientas educativas que les permitan lograr un continuo y buen aprendizaje de competencias y habilidades necesarias para una mejora académica que redunde en niveles académicos altos, en pruebas internacionales con mejores resultados y otro tipo de eventos que permitan reconocer que los colegios están avanzando y se están viendo los resultados de estas políticas en esa medida las opiniones no solo de los participantes de esta investigación sino también de la comunidad educativa en general serán mucho más satisfactorias.

De igual modo, tampoco se puede dejar de lado, que si no se perciben alcances destacados tampoco se puede esperar una buena percepción de los encuestados en temas tan relevantes como son las buenas prácticas éticas, seguridad digital y conectividad que es uno de los problemas que más destacaron los actores sociales, ya que Colombia actualmente no cuenta con una buena banda ancha lo que genera que la conectividad en las instituciones educativas sea precaria sobre todo en zonas rurales y en zonas urbanas la conectividad es muy débil lo que genera en los colegios el uso limitado de las herramientas tecnológicas, la improductividad de aparatos electrónicos adquiridos por las instituciones ya que para algunos demanda un cuantioso gasto de energía y de banda ancha y lo que más se resalta es la incapacidad en la que quedan los planteles educativos por no poder poner a funcionar de manera simultánea ni constante todas las herramientas TIC que disponen los colegios.

Finalmente, podemos validar la hipótesis planteada en esta investigación ya que basados en todo lo anterior se puede confirmar que la implementación de las políticas públicas está fuertemente entrelazado con lo que tiene que ver con la integración eficaz de las TIC en los colegios, ya que si las políticas no funcionan bien finalmente arrojan no solo una convergente opinión de ineficacia en muchos aspectos sino también redundan en dificultades y barreras que no permiten mejorar la calidad educativa de Colombia y del Departamento del Atlántico y que en definitiva todo esto se refleja en la imposibilidad para promover de manera total y adecuada la inclusión de las TIC en el aula y fuera de ella.

CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES

Y

RECOMENDACIONES

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS.

6.1. Introducción.

6.2. Conclusiones.

6.2.1. Conclusiones basadas en los análisis de resultados, en la triangulación y los objetivos planteados.

6.2.2.

6.3. Recomendaciones.

6.3.1. Recomendaciones generales.

6.3.2. Recomendaciones generales a nivel gubernamental.

6.4. Debilidades y fortalezas extraídas a partir de las conclusiones del análisis de las entrevistas cualitativas a los rectores.

6.4.1. Fortalezas.

6.4.2. Debilidades.

6.5. Conclusiones basadas en la hipótesis y objetivos planteados.

6.5.1. Hipótesis

6.5.2. Objetivo general y específico.

6.6. Limitaciones en la investigación.

6.7. Futuras líneas de investigación.

6

6.1. Introducción

García Llamas, González y Ballesteros (2001), están de acuerdo con que las conclusiones de una investigación acopian el resultado que se obtuvo tras la aplicación de instrumentos, de manera que, si el problema inicial se planteó basados en una o varias preguntas, estas se resuelvan a través de respuestas para cada una de ellas. Igualmente comentan, que se debe ser prudente en las conclusiones y tener presente la provisionalidad de éstas en el período de redacción del informe de investigación, ya que las aseveraciones deben tomar un carácter de probabilidad y no de una certidumbre absoluta.

De las conclusiones, se obtienen algunas recomendaciones para el futuro concernientes a características técnicas propias de la investigación y a las implicaciones pedagógicas para el terreno educativo foco del análisis. El propósito de este trabajo es presentar resultados a la comunidad científica y a los individuos interesados con la mayor objetividad posible y con buen nivel de aproximación al proceso desarrollado y a las metas alcanzadas. Esta tesis doctoral posee dos niveles: uno, el científico, que lleva consigo rigor, detalles y evidencia su gradual desarrollo, así como los obstáculos surgidos y posibilidades a futuro; y el otro, el divulgativo, que está enfocado en la síntesis de los resultados más sobresalientes.

6.2. Conclusiones.

Este apartado contiene las principales conclusiones derivadas de esta investigación, estructuradas en función de las distintas técnicas de recogida de datos utilizadas, de todo el análisis de resultados, así como del marco teórico trabajado y su relación con los objetivos de este trabajo.

6.2.1. Conclusiones basadas en los análisis de resultados, en la triangulación y los objetivos planteados.

*Los resultados revelan que los estudiantes y coordinadores tienen limitaciones en cuanto a cursos de formación debido a que en los colegios no existe presupuesto asignado para ello ni tienen potestad para expedir certificados.

*Los coordinadores en Colombia, en su mayoría, optan por la autoformación debido a que los apoyos gubernamentales para adelantar estudios son limitados. Este dato concuerda con lo establecido por Ruiz Puigbò & Mominó (2005), quienes afirman que “la vía de formación más utilizada por los docentes son las actividades informales y autónomas”.

*Los resultados indican que las instituciones educativas no cuentan con suficientes recursos tecnológicos ni conexión de banda ancha adecuada lo que hace colapsar los equipos, a pesar de todos los esfuerzos del gobierno por mejorar este aspecto, como coincide Rojas y Macías (2012) cuando dicen que en los últimos años, se han

adelantado numerosas iniciativas de conectividad a nivel nacional, orientadas principalmente a mejorar el acceso y asegurar la masificación de la banda ancha.

*Se concluye por las percepciones recogidas de los participantes que el Estado no está diseñando e invirtiendo en políticas adecuadas y que los colegios tienen la autonomía de ponerlas en práctica o no, así como lo expresan autores como Crespo (2008); CEPAL (2015); D.N.N.P. (2010) que manifiestan el importante papel del diseño de las políticas y la imprescindible destinación de fondo asegurar la educación.

*Los resultados a lo largo de esta investigación también arrojan que todavía persisten problemas de índole interno y externo que no generan condiciones óptimas para la adquisición de conocimientos y habilidades y para que se logren todos los objetivos didáctico/aprendizaje que se tienen trazados en los contenidos curriculares.

*Otra de las conclusiones es que en cuanto a mejoras académicas la percepción que se tiene es de poca eficacia y el aporte limitado de las políticas para solucionar los problemas actuales de fondo que permitan realmente medir su efectividad con resultados académicos demostrables y competitivos, como lo comenta la OCDE (2015) comenta que en Colombia el rendimiento medio de los estudiantes en ciencias ha mejorado entre 2006 y 2015 pero todavía seguimos rezagados en comparación a muchos otros países.

*En mejoras académicas, tienen una percepción aceptable ya que no ven en sus instituciones destacados rendimientos a nivel interno, ni localmente y mucho menos que sobresalgan en mediciones nacionales como las pruebas Saber Pro, Pruebas ICFES ni en resultados internacionales como PISA. Como lo afirma Tiramonti (2014) Perú y Colombia presentan tasas relativamente bajas de escolarización y, al mismo tiempo, no logran buenos resultados en las pruebas.

*Al respecto de las prácticas éticas, al hacer la triangulación se concluye que los planteles educativos tratan en su mayoría de cumplir con las normas de seguridad digital y aunque se presentan casos aislados, estos se tratan con inmediatez basados en los manuales de convivencia, a pesar de que los colegios no tienen una normatividad clara respecto al tema.

*Los resultados en cuanto a prácticas éticas, arrojan que los estudiantes reconocen que en los planteles educativos se llevan buenas prácticas y se presentan muy pocas faltas y que la más conocida es el bullying.

*A partir de los resultados incluidos en esta investigación, la opinión de los actores sociales participantes en cuanto a los recursos destinados a infraestructura es poco satisfactoria, ya que perciben centros carentes de espacios adecuados, hacinamiento, deterioro de locaciones e imposibilidad para cumplir las cifras de cobertura que exige el gobierno.

*Otro de los resultados arrojados por los instrumentos es lo que tiene que ver con herramientas educativas de las que se concluye no son adecuadas, actualizadas, algunas en mal estado y otras escasas para cubrir la demanda de todo un plantel como lo asevera Rodríguez et al. (2010) cuando menciona que no hay ambientes para estudiar y que estos a su vez adolecen de características básicas.

*Otra de las conclusiones presentadas es la necesidad de conseguir recursos para ampliar la oferta de formación y la planificación laboral para la concesión de tiempos concertados para poder realizarlas.

*Podemos concluir según las estadísticas recogidas, que son conscientes que las directivas les comunican unas políticas sí y otras no, ya que eso depende si esta se ajusta a las necesidades y dinámica del colegio.

*Que los seguimientos que hacen los entes gubernamentales a los colegios son percibidos como discontinuos, poco eficaces, ni contundentes ya que no generan grandes cambios.

*Se concluye por resultados sociodemográficos y generales que los estudiantes no tienen una clara percepción de si los conocimientos y las habilidades son por adquisición propia o por las acciones formativas del colegio, ya que en el caso de las TIC su uso continuo es más fuera que dentro del colegio, ya que también se dan casos de docentes que pueden optar por usarlas o no.

*Todos los actores sociales participantes son conscientes del gran problema existente en los colegios en torno a la conectividad donde la ralentización, las fallas en la conexión y la poca capacidad para mantener numerosos equipos funcionando al tiempo hacen que en este aspecto las políticas públicas se perciban como poco eficaces.

*Por los resultados arrojados en las entrevistas, los coordinadores desempeñan puestos claves dentro de los quehaceres de las instituciones y son un apoyo o puente entre las directivas y/o rectores, los docentes, estudiantes y padres de familia y sus niveles de satisfacción se basan en hechos concretos que ven en su día a día.

*Para los coordinadores, su nivel de satisfacción demuestra que con respecto a la implementación se tienen muchos limitantes económicos, de infraestructura, de formación docente, de equipos tecnológicos, de ausencia de procedimientos claros, etc., por lo que los efectos son un poco endebles y sus alcances no tienen la contundencia que deberían.

*En resultados de coordinadores y rectores se percibe un punto en común en cuanto a que la incorporación de las TIC a las prácticas de enseñanza en los colegios son mínimas innovaciones educativas que hace el docente ad hoc y esto depende de su metodología.

*Se concluye que muchos docentes continúan aún como usuarios moderados de las TIC y que sus acciones van más por la vía de “consumir” que de “crear” materiales, aspecto que coincide con otras investigaciones (Almerich Cerveró et al., 2011), y se sostienen todavía modelos de clases magistrales. Por lo que no se puede hablar todavía de que ya hay un cambio total de paradigma educativo.

*Para todo el grupo de participantes, el uso de las TIC, no tiene un papel determinante según apuntan las conclusiones, ya que las TIC por lo general no son tomadas como herramientas centrales de la enseñanza, ni como catalizadora de la innovación pedagógica sino que son vistas como un recurso adicional o de soporte a la labor cotidiana de la docencia.

*Para finalizar este apartado concluyen los rectores que el uso de las TIC se ajustan o se acoplan en mayor o menor grado dependiendo del modelo pedagógico de aprendizaje que se quiera impartir y depende, no tanto del tiempo de uso, sino de la calidad, la naturaleza y la finalidad de las actividades de aprendizaje que se van desarrollando con las mismas.

*Se puede concluir de las entrevistas a los rectores que su percepción de las políticas públicas en Educación y TIC existentes no tienen una incidencia determinante dentro de las instituciones educativas que dirigen. Que la implementación está condicionada a las necesidades del colegio y que el plantel educativo procura comunicar a la comunidad educativa todo lo concerniente a estas y a las gestiones institucionales que realiza.

*En cuanto a efectos, se concluye en los resultados obtenidos en las entrevistas a los rectores que la adquisición de conocimientos y habilidades dependen de muchos factores para su consecución y que las mejoras académicas no se ven reflejadas como quisieran porque estas dependen de la calidad de educación que ofrezca la institución y están supeditadas en cierta medida por los lineamientos gubernamentales y el compromiso de todos los actores involucrados en el proceso de la educación.

*En lo que tiene que ver con los alcances y de acuerdo con la percepción de los rectores los resultados reflejan que su sentir es de estar con las manos atadas y a expensas de lo que el gobierno de turno quiera hacer respecto de estos temas tan importantes o de las ayudas extras que pueda recibir para el buen desarrollo y funcionamiento de los centros educativos

6.3. Recomendaciones.

6.3.1. Recomendaciones generales.

-Es recomendable desde el MINTIC trabajar de forma conjunta con el Ministerio de Educación para revisar ¿Cómo llegan estas políticas a los colegios?; ¿Si se establecen de manera adecuada y conforme a los lineamientos vigentes?; ¿Cómo las dan a conocer a la comunidad?; ¿Si se cumplen?; ¿Cómo se integran a los currículos?; ¿Cómo se manejan los distintos casos de violación a la seguridad informática? y ¿Cómo llevan a cabo los procedimientos, reglamentación y cumplimiento de las políticas dentro del ámbito educativo?.

-Se le recomienda al Estado colombiano, crear políticas más efectivas para los problemas de conectividad y banda ancha en la que están sumidas las instituciones educativas ya que

en esa medida se podrá conseguir mejor formación en Educación y en el uso de nuevas tecnologías. Estos datos concuerdan con (Colombia Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2015), cuando manifiestan que se debe realizar trabajos conjuntos con el MEN para generar mejoras en las políticas públicas tendientes a incrementar los recursos para dotar de más tecnología a los colegios y brindar más capacidad de conexión evitando así el colapso en tecnologías que vienen presentando los colegios.

-Convendría que el gobierno destine recursos que permitan la creación de más centros públicos de estudios ya que existen muy pocas bibliotecas públicas en las zonas urbanas de Colombia y éstas son casi inexistentes en las zonas rurales, lo que hace que los estudiantes no cuenten con sitios de estudio alternos, que sean adecuados y estén bien dotados para su formación autodidacta o para sus espacios de ocio, resultado que converge con la UNESCO-OREALC (2012) cuando expresan que el exceso de instituciones aparece asociado a la pequeñez de muchas de ellas y a una falta de escala que no permite ofrecer el equipamiento adecuado (bibliotecas, computadoras, laboratorios) para sostener una formación de calidad.

-Los dirigentes en Colombia, podrían trabajar en implementar mejoras en la consecución de políticas que generen bienestar para los educadores que se presentan a concursos de carrera docente, se sugiere enfocarlas en la transparencia de los concursos, los sueldos, la estabilidad, pensiones, prebendas a profesionales que trabajen con el gobierno, reducción de profesores por contrato y fuga de cerebros para García, Maldonado y Rodríguez (2014) la mayoría de las investigaciones acerca de políticas de profesores se ha enfocado en el diseño de alicientes apropiados que garanticen su buena capacidad laboral.

-Se hace necesario trabajar en mejoras las políticas en lo que tiene que ver con las condiciones laborales de los docentes en Colombia, ya que otra de las problemáticas que existe es la falta de docentes con alta preparación ya que el Estado contrata gente joven en edades activas entre los 20 a 35 años en promedio y los que logran ubicarse en puestos estatales dejan de lado la formación para centrarse en ejercer la docencia y ganar experiencia, situación que afecta a muchos profesores que se dedican a obtener maestrías y doctorados, los cuales a la hora de conseguir empleo tienen más edad y los sueldos que se pagan por sus servicios no son acordes con su preparación como Almerich, Suárez, Orellana y Díaz (2010) manifiestan que con el propósito de que el ingreso, promoción y estabilidad de los docentes se relacione con su desempeño y no solamente al tiempo en el puesto, se emitió el Decreto 1278 de 2002 que evalúa no solo el ingreso sino también su ascenso y permanencia en la carrera docente

-Se sugiere al Ministerio de Educación, tomar la tarea de revisar las necesidades reales de las instituciones educativas y asignar presupuestos adecuados, suficientes, que les permitan tener ayudas educativas actualizadas y en buen estado que permitan el normal y buen desarrollo de las clases y la adquisición de conocimientos y habilidades por parte del estudiantado.

-Se recomienda al gobierno de Colombia, tener como prioridad, la revisión de temas como becas y ayudas que se ofrecen a los docentes para que puedan profesionalizarse, hacer una maestría o doctorarse, pues la mayoría, no cuentan con los recursos suficientes para sufragarlos porque estos estudios en Colombia alcanzan cifras que para muchos son difíciles de solventar y muchos no recurren a préstamos que facilitan las distintas entidades en Colombia porque al sumarse las tasas de interés llegan a ser cantidades de

dinero imposibles de pagar y a los docentes tampoco se les otorgan los espacios de tiempo adecuados para realizar este tipo de formación como lo reafirma Barrera-Osorio, Maldonado y Rodríguez (2012) cuando según ellos es prioridad lograr atraer a los mejores estudiantes a la carrera docente y la propuesta sobre política complementaria son que se implemente un programa de beca-crédito masivo que les dé la oportunidad a los mejores estudiantes de culminar una carrera profesional a un mínimo costo.

-Se sugiere a los hacedores de políticas implementar unas más efectivas que las ya existentes, ya que el otro problema que se presenta luego de obtener estas becas es que muchos de los docentes que salen a estudiar al exterior terminan quedándose en sus lugares de estudio pues no tienen las garantías necesarias para regresar y tener un trabajo acorde con su formación ni tampoco cuentan con el apoyo gubernamental para la ubicación de estos educadores al retornar al país como lo indican (De Hincapié, 2013; Barrera et al., 2012 y Bonilla, 2011) en cuanto a remuneración se refiere, coinciden, que en Colombia los salarios de los docentes del sector oficial no son competitivos al compararlos con otros profesionales, probablemente, esto se debe a que ellos tienen unas bonificaciones por horas extras o trabajar en zonas de difícil acceso las cuales resultan insuficientes y poco significativas y que además en este país el reconocimiento de este trabajo es exiguo.

-Se hace necesario que el gobierno haga una exhaustiva evaluación y seguimiento de cuáles son las necesidades reales de los colegios en materia de inversión; cuánto dinero necesitan para suplir necesidades prioritarias y cómo se pueden gestionar recursos para un mejor funcionamiento de las instituciones educativas.

-Se recomienda al gobierno delegar comisiones locales y nacionales que visiten continuamente a los colegios y les hagan seguimiento de cerca, así como la verificación del cumplimiento de las políticas vigentes en Educación y TIC.

-Se hace ineludible, expedir para las instituciones educativas una guía normativa sobre las legislaturas vigentes en seguridad digital que acompañe al manual de convivencia y se incorpore en el PEI y en los currículos existentes.

-Es imprescindible que las autoridades educativas revisen los efectos que están teniendo las actuales políticas públicas en Educación y TIC con el fin de implementar estrategias que permitan mejoras académicas significativas que se reflejen en toda la educación colombiana.

-Es fundamental, que los organismos encargados de elaborar los presupuestos de las políticas públicas destinadas a la construcción y mantenimiento de las infraestructuras de los planteles educativos hagan un estudio a profundidad del real estado de las locaciones y sus necesidades que permitan hacer una mejora en la prestación de servicios en pro de la disminución de la deserción y aumento en la cobertura estudiantil.

-Se torna indispensable, que los entes encargados de los diseños de las políticas revisen la disponibilidad presupuestal con el fin de otorgar más recursos a las instituciones

educativas para que se doten de herramientas educativas, tecnológicas, para que se actualice la bibliografía de las bibliotecas escolares ya que la mayoría están obsoletas y que esas ayudas permitan mejorar las condiciones y proporcionen un buen funcionamiento y prestación de servicios educativos.

-Es vital que los Ministerios de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) y de Educación trabajen mancomunadamente para resolver los problemas de conectividad que presentan las instituciones educativas en zonas urbanas y rurales a través del programa gubernamental vigente “Conexión Total” para poder ampliar y mejorar la cobertura que permita más calidad en los procesos de formación.

-Es importante, que las instituciones gubernamentales y la empresa privada continúen apoyando la educación extracurricular como cursos cortos a distancia o presenciales y las capacitaciones gratuitas como vía paralela para acrecentar la formación y los conocimientos de todas las comunidades educativas en Colombia.

-Se recomienda a los directivos de los planteles educativos continuar con la tarea de conseguir ayudas extras con el gobierno o las empresas privadas que le permitan a los colegios ir aminorando el inadecuado ratio entre el número de estudiantes y número de equipos de computación que impiden el buen desarrollo de las clases y el logro de objetivos didáctico/aprendizaje dentro de las instituciones.

-Se sugiere que el Ministerio de Educación, tenga en cuenta al momento de los concursos docentes la selección de profesores que tengan formación en TIC ya que en los colegios

no hay recursos destinados para capacitaciones y la falta de formación previa de los educadores redunda en una deficiente preparación de estudiantes en este tema.

-Se recomienda a los dirigentes de los centros educativos que se siga implementando la revisión permanente del PEI y de los contenidos curriculares que tienen incluido la utilización de las TIC, ya que esto permite el buen desarrollo, la adquisición de competencias y el logro de objetivos didáctico/ aprendizaje trazados en los diferentes programas académicos.

-Se recomienda a los rectores replantear la posibilidad de cambiar o mejorar los sistemas de evaluación de competencias digitales para los docentes dentro de los planteles educativos, ya que se debe ir más allá de la mera observación del profesor impartiendo sus clases.

-Que los dirigentes de los colegios propicien y organicen formaciones para sus profesores que nazcan de las necesidades reales, aprovechando los medios que tengan a su alcance para realizar capacitaciones al interior de sus instituciones ya sea de manera personalizada o en pequeños grupos.

-Que los rectores y su equipo académico se enfoquen en la revisión de los criterios de evaluación del rendimiento escolar, de los contenidos curriculares, la valoración de las competencias adquiridas por el alumnado (exposición oral de proyectos, búsqueda crítica de información, aprendizaje autónomo, educación en valores en las relaciones sociales en el ciberespacio, uso prudente de las tecnologías, etc...). Coincidimos con Marqués (2013)

en que la valoración de la capacidad memorística debería perder peso, y ganarlo en la evaluación de otras habilidades necesarias en este siglo.

6.3.2. Recomendaciones generales a nivel gubernamental.

- a. Revisar la educación que se imparte a nivel de la educación Media vocacional y que esta brinde los conocimientos, habilidades y aptitudes que los estudiantes deben poseer para pasar a la educación superior ya que si no es adecuada no podrá ser pertinente ni compatible.
- b. Es importante que las administraciones municipales determinen dentro de sus planes de desarrollo una lista de prioridades a la hora de asignar presupuestos que vayan estos acompañados de un plan de acción, de un cronograma de actividades que permitan hacer aportes al desarrollo de cada región a través de una buena educación.
- c. Que se trabaje por mejorar las competencias de los docentes y estudiantes creando semilleros de investigación y desarrollo que contribuyan a la educación de los municipios.
- d. Diseñar mecanismos que introduzcan políticas adicionales profundas que permitan acelerar el ritmo y resultados de la educación colombiana.
- e. Sería importante calcular y conseguir recursos para políticas como la implementación de la jornada única y el financiamiento de los costos de matrícula para estudiantes de licenciaturas los cuales podrían generar grandes avances en la educación como lo apoya García, S., Maldonado, D., & Rodríguez, C. (2014) cuando dice que las dobles jornadas en el sector oficial permitieron avances en cobertura, pero para aumentar la calidad de la educación es momento de ir eliminándolas.

- f. Que se continúe con las agendas de política educativa actual en Colombia como la desarrollada por el Ministerio de Educación Nacional Programa de la Transformación de la Calidad Educativa (PTCE) programa que tiene como estrategia generar un mecanismo de cascada para capacitar a 70,000 docentes y que las escuelas asciendan en su nivel académico.
- g. Que el gobierno trabaje por mecanismos necesarios para captar y retener a los mejores talentos a la docencia ya que sin docentes de alta calidad, cualquier inversión en otros insumos como infraestructura, materiales o tecnología no tendrá el impacto esperado en el desempeño de los estudiantes, como lo afirma García et al. (2014) cuando comenta que hay que implementar una política para atraer, desarrollar y mantener a los más sobresalientes docentes.
- h. Que se sigan haciendo esfuerzos por mejorar los esquemas de gestión educativa, lograr incrementar la cobertura y evitar la deserción a través de programas o políticas específicas nacionales o de entes territoriales como Familias en Acción, Programa de Alimentación Escolar, Política de Gratuidad, Programa de Educación Rural, Computadores para Educar o Todos a Aprender, entre otros.
- i. Que se continúe gestionando recursos para la construcción de nuevos colegios, para mayores espacios físicos y para mejorar la oferta actual en términos de condiciones mínimas de calidad (baterías sanitarias, condiciones de techos y paredes, etc.). Que se trabaje no solo por la cantidad sino también por la calidad.
- j. Que se siga trabajando por el mejoramiento de los estándares de calidad de programas de licenciatura ya existentes, la creación de nuevos que cuenten con acreditación de instituciones de educación superior (IES) de alta calidad y la generación de otros para la nivelación de profesionales no licenciados, así como la evaluación periódica de estos a través de comité de expertos internacionales y nacionales.
- k. Que el gobierno de Colombia prosiga con el sistema meritocrático para el ingreso y avance en la carrera docente. Que la evaluación del desempeño docente sea indispensable, así como la rendición de cuentas, ascensos, bonificaciones y los programas de formación.

- l. Que se avance en la implementación de un sistema de monitoreo y seguimiento de la asistencia, así como una evaluación docente al interior de las instituciones educativas con base en evidencia científica, en la opinión del rector, la observación periódica de las clases por parte de coordinadores y pares, la percepción de los estudiantes y la autoevaluación del docente para una posterior retroalimentación de sus fortalezas, aspectos a mejorar y plan de mejoramiento.

- m. Que se implemente estrategias por parte del gobierno en cuanto a remuneraciones, reconocimientos, la creación de premios a la excelencia docente a nivel regional, institucional y que se reconozcan prácticas innovadoras exitosas en calidad educativa.

- n. Que con base en autores como García et al. (2014) que proponen una evaluación de los costos de la política de excelencia docente, los cuales, según este autor, son viables bajo el marco regulatorio actual y únicamente modificaciones menores son necesarias en la etapa de implementación como se muestra a continuación.

Tabla 6.1. Costos de algunas de las propuestas.

(Billones de pesos)	2015	2016	2017	2018	2030
Total	2.533	2.717	3.559	4.060	8.762
Políticas de docentes (1)	1.643	1.516	2.059	2.275	3.384
Formación previa al servicio	1.150	0,646	0,755	0,877	1.108
Evaluación y formación en servicio	0,122	0,134	0,179	0,209	0,345
Remuneración	0,361	0,724	1.113	1.177	1.803
Campaña publicitaria	0,010	0,012	0,012	0,012	0,010
Jornada escolar de 8 horas	0,760	1.071	1.370	1.654	5.248
Infraestructura (2)	0,480	0,480	0,480	0,480	0,000
Docentes	0,213	0,457	0,690	0,908	4.248
Basado en costos actuales de la nómina (3)	0,185	0,370	0,555	0,444	2.773
Aumento salarial propuesto en García et al. (2013) (4)	0,002	0,032	0,089	0,427	1.255
Costos de las propuestas en García et al. (2013) (4) (5)	0,026	0,056	0,046	0,037	0,220
Alimentación Escolar (6)	0,067	0,133	0,200	0,267	1.000
PER (7)	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Seguimiento y control educativo	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Pruebas censales y controladas (8)	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

Familias en Acción (9)					
Sector Privado (9)					

Fuente: (1) García et al. (2014) con un cambio asumiendo que todo empieza en el 2015 y no en el 2014.

(2) Bonilla (2011): En total 7,2 billones de pesos.

(3) Barrera et al. (2013), costo de la nómina en 2011 8,32 billones, asumiendo que en 10 años se llega gradualmente a un aumento de 1/3 parte de la planta docente.

(4) Asumiendo que se llega a la jornada única en 10 años para completar un aumento total de 1/3 de la planta docente actual. Como hoy 1/3 de los docentes es del 1278 y los nuevos docentes serán del 1278 la base del aumento es igual al costo extra en el aumento de los docentes del 1278.

(5) El cálculo incluye los costos de los cuatro tipos de bonificaciones propuestas en García et al. (2014) y los costos de las intervenciones asociadas necesarias para mejorar la calidad docente (evaluación y retroalimentación de docentes).

(6) Basado en Barrera et al. (2012).

(7) Rodríguez et al. (2010).

(8) Barrera et al. (2013).

(9) Se pueden diseñar presupuestalmente neutros.

o. Se sugiere crear desde el Ministerio de Educación un Comité Técnico que se encargue de orientar, asesorar, supervisar aspectos administrativos (infraestructura, transporte escolar, alimentación, personal de apoyo, entre otros) y también dirija y apoye las tareas de las secretarías en cuanto a los planes curriculares elaborados por las instituciones educativas para que las implementaciones de las políticas públicas funcionen.

p. Se recomienda asegurar la disponibilidad de la infraestructura y las condiciones apropiadas de colegios a través de la opción adicional de las concesiones o corresponsabilidad de actores privados que se encarguen mediante contrato de construir y mantener las instituciones educativas o mediante recursos deben ser aportados por la nación, los departamentos y municipios, con el fin de tener resultados positivos en asistencia escolar, retención y aprendizaje alternativo.

q. Se sugiere que se creen desde el Ministerio de Educación equipos de trabajo especializados en temas como docentes, educación rural y jornada ampliada que trabajen mancomunadamente con las secretarías de educación para resolver

necesidades y estas a su vez con sus pares en los municipios y estos con los rectores y docentes para asegurar una real y efectiva implementación de modelos educativos

- r. Otra recomendación es que el Ministerio de Educación diseñe un sistema central que trabaje por la educación rural en donde se consigan recursos de la banca multilateral, el Gobierno Nacional y las regiones beneficiadas.
- s. Que se siga trabajando con la herramienta del MEN conocida como el semáforo (detallada en Barrera et al, 2012) que permite tener en cuenta la heterogeneidad y las brechas existentes entre las diferentes Entidades Territoriales Certificadas (ETC) a través de un sistema de evaluación de rectores y docentes.
- t. Que se continúe la actuación por mejorar los malos índices de eficiencia académica por lo que sería importante mantener la Superintendencia de Educación para que vele por la calidad de la educación y pueda controlar y sancionar a las instituciones educativas que continúan funcionando con calificaciones deficientes.
- u. Es importante que se siga un trabajo conjunto entre el Ministerio de Educación, el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para mantener los esquemas de información, control, confiabilidad de los datos censales y de la aplicación controlada y anual de las pruebas a nivel nacional sobre la calidad de la educación que se toman de las pruebas estándares desarrolladas por el ICFES como son las Saber 3, 5 y 9 que han tenido mejoras importantes en los últimos años.
- v. Es necesario y deseable que el gobierno a través de sus organismos haga rendición de cuentas acerca del avance en las políticas públicas ya que la ciudadanía no lo exige pero están vigilantes del cumplimiento de las políticas formuladas.
- w. Se recomienda que haya más articulación entre el gobierno, la academia y la sociedad civil como lo explica Vargas, C. (2009), para que se dé una mayor intersección entre las investigaciones y la toma de decisiones realizadas por las instancias de las

administraciones gubernamentales en turno en la que asimilen y acojan los resultados de las investigaciones que se tengan en cuenta y se puedan incorporar a la hora del diseño de las políticas públicas, que se abran procesos para construir propuestas y proyectos de políticas públicas educativas nacionales de gran escala con la participación de todos los actores sociales que trabajan el campo.

- x. Se requiere una mejor coordinación de esfuerzos, se necesita diversificar el lenguaje de las investigaciones, se requiere accesibilidad y facilidad para que todos los tomadores de decisiones del nivel macro, para los usuarios del nivel micro, los docentes y profesionales puedan conocer y comprender los materiales y publicaciones que vienen emergiendo del mundo científico.
- y. Que se siga una labor continuada entre el MEN y el MinTIC para que como lo expresa la CEPAL (2015) se siga contando con políticas activas e instituciones que coordinen los temas de ciencia y tecnología y que se trabaje por los bajos niveles de calificación y de productividad y que tenga como eje central la acumulación de competencias en nuevas tecnologías, la orientación hacia la innovación y la sostenibilidad económica, social y ambiental.

6.4. Debilidades y fortalezas extraídas a partir de las conclusiones del análisis de las entrevistas cualitativas a los rectores.

A partir de las preguntas abiertas contenidas en la guía elaborada para las entrevistas cualitativas, se pueden extraer las debilidades y fortalezas de los procesos llevados a cabo en los colegios en el marco de las políticas públicas en Educación y TIC percibidas por los propios directores de centro o rectores de las instituciones educativas:

6.4.1. Fortalezas.

- Las donaciones recibidas por el gobierno en cuanto a equipos tecnológicos.
- El apoyo permanente de los padres de familia en la consecución de logros en beneficio de toda la comunidad educativa.
- El estímulo que brindan los rectores a los docentes para que se sigan capacitando de forma particular y aprovechen las ofertas externas de formación.
- Las asesorías a padres de familia para la adquisición de equipos informáticos para sus hijos y para su uso en el hogar.
- El aprovechar las alianzas y apoyos con entidades gubernamentales o privadas para que se brinden capacitaciones extracurriculares dentro de los planteles educativos.
- Los aportes que las capacitaciones extra curriculares impartidas por algunas entidades gubernamentales y la empresa privada (manualidades, artísticas, inglés, etc.) están brindando a las comunidades educativas.
- Las reuniones, juntas, asambleas, etc., que permiten generar espacios con toda la comunidad educativa para que los directivos socialicen aspectos como planes de inversión y resultados de gestión institucional.
- La autonomía que tienen los rectores en escoger cuales son las políticas que se pueden aplicar o no en cada una de las instituciones educativas, ya que no todas se adaptan a los requerimientos de cada colegio.
- Las actualizaciones permanentes de las bases de datos del SIMAT que permiten mantener todos los reportes e informes de todo el plantel.
- El trabajo de revisión continua, diseño, implementación y evaluación de contenidos curriculares que realizan de manera conjunta los equipos académicos de las instituciones educativas.

- La dinámica de apoyo que se da entre los docentes-coordinadores-soporte tecnológico, en cuanto a la inspección de la disponibilidad y uso de las herramientas TIC que tienen los profesores que generan inicialmente los reportes dentro del aula, luego la supervisión de los coordinadores y finalmente el trabajo que realiza el técnico dentro de las instituciones educativas.
- La utilización de las TIC en casi todas las asignaturas dadas por los estudiantes en los colegios, en las actividades complementarias y en los proyectos escolares.
- Los controles informáticos en cuanto a inventarios y estadísticas de equipos que tienen en los planteles educativos para generación de informes institucionales.
- La motivación, el interés y la productividad que propicia en los estudiantes la utilización de las TIC.
- Los cambios de rol del docente que ha generado la utilización de las TIC en los planteles educativos el cual paso, de ser unidireccional y tradicional a ser bidireccional, una guía y un soporte para los estudiantes.
- El dinamismo, la colaboración, la autonomía y la mejora en la relación estudiante-docente que está propiciando la utilización de las TIC.
- El seguimiento al uso de las TIC en las aulas de clases que hacen los coordinadores en los centros educativos.
- Otra fortaleza son las funciones fundamentales que desempeñan los coordinadores como impulsores de actividades académicas, como organizadores y evaluadores de docentes y como puente entre directivos y docentes-estudiantes.
- Es otro punto fuerte para las instituciones educativas, el aporte del perfil pedagógico de los coordinadores, las labores que realizan como apoyo del soporte técnico, las de vigilar el cumplimiento de labores académicas, las de propiciar buenas prácticas y la de promover el uso de las TIC.

- Otra fortaleza que se encontró, es la implicación que tienen docentes y coordinadores para asumir cambios metodológicos, compartir recursos tecnológicos, diseñar metodologías innovadoras y trabajar en proyectos colaborativos en beneficio de los estudiantes.

6.4.2. Debilidades.

- ❖ No contar con un número adecuado de coordinadores, ya que por lo general es uno para todo el plantel educativo.
- ❖ No tener un rubro especial para el área tecnológica dentro del presupuesto general asignado por el gobierno, lo que genera dependencia económica y limitaciones a la hora de invertir y de resolver imprevistos en esta área.
- ❖ Tener presupuestos demasiado ajustados que no permiten destinar recursos para proyectos institucionales ni para necesidades adicionales de los colegios.
- ❖ No tener rubros específicos para pagar personal externo para mantenimiento de equipos, para gastos de software y hardware, para pagar servicios de ampliación de la banda ancha y para solventar gastos en infraestructura tecnológica.
- ❖ No contar con recursos suficientes para enfrentar una serie de gastos reales extras no contemplados y necesidades prioritarias que sobrepasan los presupuestos asignados para el funcionamiento de las instituciones.
- ❖ La limitación de los rectores de no poder hacer traslados, aunque tengan la autonomía para tomar decisiones sobre el presupuesto general.
- ❖ El verse abocados los colegios a conseguir apoyos adicionales con la empresa privada, ONG y padres de familia para poder solventar algunas necesidades no cubiertas por el presupuesto gubernamental.
- ❖ Que los recursos girados no se puedan destinar para capacitaciones docentes.

- ❖ La falta de digitalización de toda la información en las páginas Web institucionales de datos que solo están recopilados en la base del SIMAT.
- ❖ Los diversos impedimentos para aplicar literalmente todas las políticas públicas existentes.
- ❖ El que no se ajusten todas las políticas públicas actuales a las necesidades de los colegios.
- ❖ El desconocimiento de los rectores de cuáles son las competencias y estándares que se utilizan para evaluar a los docentes que pertenecen a su plantel educativo.
- ❖ Los seguimientos endebles del gobierno de los que no se reciben retroalimentación, ni incentivos de mejoras ni aportes relevantes a la comunidad educativa.
- ❖ No tener horas ni temáticas definidas en los contenidos curriculares para temas sobre políticas públicas en Educación y TIC.
- ❖ Que el uso de las nuevas tecnologías en las diferentes asignaturas estén sujetas o condicionadas por la disponibilidad de equipos.
- ❖ La imposibilidad de que los colegios no puedan certificar las capacitaciones que pudieran organizarse y ofrecerse dentro de los planteles educativos, factor que desestimula la formación extra curricular en beneficio de toda la comunidad educativa.
- ❖ Que los aspectos de seguridad digital se dejen en manos de los docentes sin ninguna reglamentación establecida ni acorde con los lineamientos gubernamentales.
- ❖ Que los colegios no tengan o no estén en curso ningún proyecto piloto experimental en seguridad digital.

- ❖ La no existencia en los planteles educativos de lineamientos específicos y obligatorios para el tratamiento de las barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales.
- ❖ Que los rectores no conozcan con claridad los objetivos didácticos/aprendizaje incluidos en los documentos institucionales.
- ❖ La escasez de normas o recomendaciones en los contenidos curriculares y en el PEI para el uso de las TIC en aprendizajes basados en proyectos individualizados y colaborativos.
- ❖ La falta de instrucciones o normatividad en las instituciones educativas para el manejo de los sitios Web o de las plataformas de aprendizajes virtuales dentro de las aulas de clases.
- ❖ El escaso seguimiento que se hace a indicadores de uso de las TIC dentro de las instituciones, el control se hace de manera rudimentaria y los equipos se utilizan y asignan de acuerdo a las urgencias o requerimientos planillados diariamente.
- ❖ La capacidad de las infraestructuras en las instituciones educativas, la cual la mayoría de las veces es inferior al número total de la población estudiantil.
- ❖ La falta de recursos hace que en algunos colegios se recurran a estudiantes en prácticas para el mantenimiento de los equipos informáticos, lo cual puede poner en riesgo la calidad del mantenimiento.
- ❖ Las tecnologías de punta que se han adquirido con esfuerzo no se pueden utilizar de manera continua por el incremento en los servicios públicos y los problemas de banda ancha.
- ❖ Lo obsoleto de los materiales bibliográficos y los pocos recursos para invertir en su actualización.

- ❖ Los condicionamientos y la carencia de normatividad en la asignación y empleo de los espacios destinados para la instalación de los equipos tecnológicos en los colegios.
- ❖ El manejo del computador por estudiante tiene espacios de tiempo muy limitados dentro de la clase debido al inadecuado número de equipos.
- ❖ La formación permanente de los docentes debe ser obligatoria no opcional.
- ❖ El poco tiempo disponible para que los docentes puedan preparar materiales que requieran la utilización de las TIC.
- ❖ Falta de apoyo técnico para la implementación de las TIC durante las jornadas de clases.
- ❖ El uso de las TIC incrementa la distracción y los cambios en ocasiones no son tan llamativos para los estudiantes como se espera.
- ❖ La forma como se valora el rendimiento de profesores con el solo método de la observación por parte de los coordinadores.
- ❖ Las clases de muchos profesores en los colegios objeto de estudio dependen de la disponibilidad, funcionabilidad y que el internet en los equipos no se vuelva lento o se caiga.
- ❖ El estado real de los centros educativos coincide con las percepciones reflejas en las entrevistas y en el papel por los actores sociales participantes.
- ❖ Los estudiantes usan las TIC para las redes sociales, los juegos on-line y la Wikipedia del resto reconocen su falta de preparación y se condiciona el que sean llamados “nativos digitales”
- ❖ La influencia política y su relación con el cumplimiento de derechos laborales en el sector educativo que incide en la actitud frente a la docencia y al uso de las TIC.

- ❖ Los planteles educativos no están preparados para sostener un uso continuado de las TIC. Por dificultades como falta de mantenimiento, falta de equipos o la carencia de ellos, fallas en la conectividad y la ausencia de soporte técnico.
- ❖ La poca valoración de la formación en TIC, se ha convertido en algo “prescindible” en el sistema educativo ya que en términos generales está infravalorada y siempre dependen del apoyo “desde arriba”.

Se cierran todas estas ideas, especialmente las debilidades detectadas, las cuales concuerdan con lo expresado por autores como Imbernón:

“La mejora de la formación ayudará al desarrollo profesional pero la mejora de los otros factores (salario, estructuras, niveles de decisión, niveles de participación, carrera, clima de trabajo, legislación laboral...) también y de forma muy decisiva” (2011, p.4).

6.5. Conclusiones basadas en la hipótesis y objetivos planteados.

6.5.1. Hipótesis

Llegado este punto, retomamos la hipótesis de estudio de esta investigación: **“La implementación de las políticas públicas en Educación y TIC son elementos claves para conseguir una buena formación de estudiantes y docentes en competencias digitales y la integración eficaz de las TIC con miras a mejorar la calidad educativa y promover la inclusión en el aula”.**

Se puede concluir que después de la aplicación de instrumentos, de analizar los resultados, las conclusiones y recomendaciones que la hipótesis cualitativa es válida como ya se ha demostrado durante toda la investigación, ya que los aspectos planteados en las categorías y subcategoría para analizar la implementación y la operatividad de las políticas públicas en Educación y TIC nos dan cuenta que no solo son elementos claves sino que diríamos por todo lo revisado, que son imprescindible para conseguir una buena formación de estudiantes y docentes en competencias digitales y que si no se dan favorablemente estos mecanismos no se puede dar una buena integración eficaz de las TIC ya que los obstáculos y los impedimentos que se dan en los diferentes colegios no favorecen, ni los objetivos podrían apuntar a trabajar con miras a mejorar la calidad educativa y promover la inclusión en el aula debido a las carencias y escasez de materiales, inversiones, infraestructura y sobretodo inversión de recursos que permitan unir todos estos elementos indispensables para que se puede dar una verdadera inclusión y reducción de la brecha digital.

Por tanto, podemos decir que las tecnologías están promoviendo algunos cambios en la labor docente y estudiantil, pero su integración en las aulas sigue sin ser “eficaz”, lo que requiere de una efectiva implementación, un eficiente funcionamiento, un adecuado presupuesto, esfuerzo, voluntad, trabajo y tiempo por parte de todos los actores sociales involucrados en los procesos educativos. Por lo que indica, que en la medida en que todo el engranaje y personas que hacen parte del ámbito de la educación trabajen mancomunadamente por un buen funcionamiento de las políticas públicas en esa medida podrá finalmente ser eficaz su integración en las aulas lo que llevará a mejorar la inclusión y la calidad de la educación no solo en el ámbito colombiano, sino global.

6.5.2. Objetivo general y específico.

A continuación, se analizan el grado en que se han cumplido tanto el objetivo general como los específicos:

- Objetivo General

Valorar la implementación de las políticas públicas en Educación y TIC como elementos claves para conseguir una buena formación en competencias digitales, para mejorar la calidad educativa y promover la inclusión en las aulas de cinco colegios oficiales con Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia a través de las percepciones de estudiantes, rectores y nivel de satisfacción de los coordinadores.

- Objetivos específicos

- Examinar desde un enfoque cuantitativo la percepción que tienen estudiantes y el nivel de satisfacción de los coordinadores sobre la implementación, alcances y efectos (eficacia) de las políticas públicas en Educación y TIC como elementos claves para conseguir una buena formación en competencias digitales, para mejorar la calidad educativa y promover la inclusión en las aulas de cinco colegios oficiales con Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico – Colombia.
- Determinar bajo una perspectiva cualitativa la percepción que tienen los rectores sobre la implementación, alcances y efectos (eficacia) de las políticas públicas en educación y TIC como elementos claves para conseguir una buena formación

en competencias digitales, para mejorar la calidad educativa y promover la inclusión en las aulas de cinco colegios oficiales con Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico – Colombia.

A través de un estudio basado en 500 encuestas a estudiantes, 7 coordinadores y 5 rectores de cinco colegios oficiales del Departamento del Atlántico- Colombia pudimos valorar el funcionamiento de las políticas públicas ya que se hizo un exhaustivo análisis cualitativo y cuantitativo de cómo se llevan a cabo la implementación de estas políticas, cuáles han sido sus efectos y alcances identificados y examinados desde los conocimientos, la percepción y los niveles de satisfacción de todos estos actores sociales que hicieron parte de la muestra trabajada y que se puede evidenciar durante todo el recorrido de la investigación y más exactamente en el capítulo 4, 5 y 6.

Por tanto, además de todas las conclusiones y recomendaciones detalladas que se han plasmado en este trabajo producto de todo el análisis consciente, objetivo y muy de la mano de todo lo encontrado se relatan a continuación algunos detalles relevantes hallados adicionalmente y que van muy de la mano con el desarrollo y logro de los objetivos planteados:

*Que los lineamientos nacionales en cuanto a políticas públicas sean ajustados a la realidad de la educación colombiana.

*Que los planes de desarrollo nacional y regional partan de problemas latentes en la educación colombiana.

*Que se siga cumpliendo como sea posible con el Decreto 4807 de 2011 para poder ayudar a mantener la gratuidad parcial en Colombia.

*Que los objetivos del Proyecto Educativo Institucional (PEI) sean cumplidos por toda la comunidad educativa en cada colegio del territorio colombiano.

*Que los rectores sigan gestionando recursos adicionales para poder brindar un funcionamiento aceptable de sus instituciones.

*Que las instituciones gubernamentales en conjunto con las directivas de los colegios sigan trabajando por el acceso y la permanencia de los niños y niñas en los planteles educativos de Colombia.

*Que la escasez y condicionamiento de los recursos no sigan perjudicando los procesos de enseñanza y aprendizaje de los colegios en Colombia.

*Que la escasa financiación para capacitaciones docentes no afecten directamente a la docencia y a la calidad educativa que se desprende de ella.

*Que se trabaje por mejorar los proyectos gubernamentales que hasta ahora no han sido tan eficaces con el fin de que estos no limiten las metas para la inclusión social y la baja inversión en políticas públicas.

*Que se busquen alternativas para solucionar las limitaciones en los presupuestos para que las políticas que se diseñen permitan tener buenas instalaciones escolares e infraestructuras tecnológicas que posibiliten una formación eficaz dentro de las aulas en cada institución educativa de Colombia.

*Que cada plantel educativo en Colombia identifique las competencias digitales que los docentes deben adquirir para promover el cambio y la innovación educativa requerida para integrar las TIC en las aulas.

*Revisar y evaluar en qué medida algunos cursos de capacitación docente ofrecidos por los entes gubernamentales incluyen formación en competencias digitales consideradas necesarias para la eficaz integralidad de las TIC.

*Identificar dentro de los cursos de formación docente competencias específicas como: (edición de páginas web dinámicas o herramientas virtuales para interacción) o competencias básicas como: (diseño de presentaciones no lineales; innovación utilizando instrumentos como libros digitales, dispositivos móviles, QR o realidad aumentada; empleo de las TIC para evaluar y para realizar tutorías).

*Crear un perfil determinado de lo que requieren saber en nuevas tecnologías de acuerdo a las asignaturas impartidas para que los docentes puedan adquirir las competencias necesarias para un mejor desempeño en las aulas, ya que la formación

descontextualizada no produce los mismos efectos que la que nace de las propias necesidades.

*Enfocar los esfuerzos de formación no solo en competencias instrumentales como: Las técnicas, las de organización, las de comunicación, las de búsqueda y gestión de información y las de seguridad en la red; sino también competencias didáctico-metodológicas y actitudinales como: La presentación de la información, el manejo de sistemas tecnológicos educativos, las investigativas, la de valores y de actitudes hacia las TIC.

* Valorar por parte de las directivas, el impacto de los cursos de formación continua sobre la práctica docente, principalmente su repercusión en los cambios metodológicos (sistemas de evaluación, contenidos, innovación, relación con estudiantes, etc.) y la trasposición de lo aprendido en los cursos que conlleven a mejorar la educación.

*Se necesita que los docentes trabajen para que se vaya dando una relación directa entre la apropiación de conocimientos y habilidades tecnológicas por parte de los estudiantes y la mejora en su rendimiento, ya que en esa medida podrá decirse que la educación está siendo eficaz.

* Es necesario que los colegios se replanteen los criterios para el sistema de evaluación de resultados de los distintos niveles educativos y se reconstruyan por uno que tenga en cuenta las capacidades que debe tener un estudiante para enfrentarse al futuro.

*Es fundamental que los directivos, rectores, coordinadores y profesores se concienticen e implementen formas y metodologías alternativas de educar, que intercambien experiencias más afines al funcionamiento de la Sociedad del Conocimiento y a las exigencias actuales en los contextos profesionales, laborales y sociales traspasando así los límites de las instituciones educativas que permitan tener presente que las profesiones del futuro podrían llegar a ser diferentes de las actuales, y que el alumnado debe estar capacitado y a la vanguardia de ello (Andersen, 2011; European Commission, 2014; Institute for the Future, 2011).

6.6. Limitaciones en la investigación.

No obstante, de haber dado respuesta a los distintos objetivos planteados, comprobar científica y cualitativamente la hipótesis de trabajo construida, construir conclusiones y recomendaciones relevantes en el campo investigado, también el estudio ha contado con una serie de limitaciones metodológicas que conviene resaltar:

- Una limitación es el tamaño de la muestra. Acorde a las recomendaciones de Cardona (2002), para poblaciones mayores a 5000 individuos, el tamaño mínimo de la muestra son 400 sujetos, número superado en el estudio, el cual es de 512. A pesar de ello, resulta más enriquecedor contar con una muestra más numerosa. En este caso el Departamento del Atlántico cuenta con 91 colegios oficiales de los cuales solo 8 cumplían todas las características formuladas en el este estudio, lo que permitió seleccionar la población, se contactó cada colegio logrando la aprobación para este trabajo en solo 5.
- La poca accesibilidad en los colegios oficiales del Departamento del Atlántico para que se pudiera hacer este estudio, por tanto, fue una etapa de contacto y aprobación exhaustiva, ya que por ser colegios oficiales tienen muchas normativas y prohibiciones que no permitieron que muchos rectores nos dieran acceso a sus instituciones.
- Las limitantes de conectividad y falta de equipos que tenían las instituciones educativas para rellenar las encuestas de forma virtual llevo a optar por las encuestas escritas lo cual conllevó a un volumen de trabajo alto para la tabulación manual de los datos recopilados.
- Los pocos coordinadores con los que cuentan las escuelas en el Departamento del Atlántico hizo que la muestra de estos actores sociales no fuera más alta, en este caso solo siete (7). En Colombia la mayoría de los colegios cuentan con un solo coordinador o máximo 2 uno en cada jornada escolar.
- Otra limitante es que por el diseño de nuestra metodología las subcategorías como mejoras académicas del estudiantado y conocimientos y habilidades se ha medido

a través de las percepciones de los estudiantes, los niveles de satisfacción de los coordinadores y las valoraciones expresadas por el conocimiento y sentir de los rectores. Por tanto, para conseguir unas variables más cuantitativas, es interesante lograr datos reales del rendimiento de los estudiantes y de los centros escolares participantes en el estudio.

- Para finalizar el limitante de algunos colegios que se encuentran fuera del perímetro urbano hizo que los desplazamientos para los trabajos de campo fueran bastante difíciles.
- Las reservas que mostraron los rectores en las entrevistas para dar datos estadísticos, cifras de presupuestos o estados financieros precisos. Comportamiento que es entendible por su posición de funcionarios públicos y por la naturaleza de la institución.

6.7. Futuras líneas de investigación.

Este estudio, que se ha centrado en la implementación de las políticas públicas en Educación y TIC y en aspectos como su implementación, efectos y alcances y que durante todo su desarrollo se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura, se ha hecho un acercamiento a la realidad de los centros educativos, se ha tratado de dar respuestas a diferentes inquietudes que están latentes en el paisaje educativo colombiano, se ha intentado valorar su operatividad, se han podido establecer algunas evidentes falencias que hay en ellas, así como también se ha examinado la eficacia parcial de las políticas dentro del engranaje educativo, lo que da pie finalmente para proponer la creación o la continuación de una serie de líneas de trabajo posibles que den continuidad a esta investigación y enriquezcan los conocimientos en este campo.

Todas las líneas de investigación generales que se proponen en este estudio permitirán hacer una extensión de lo que se ha venido desarrollando en este trabajo, con el fin de que los investigadores a futuro tengan una posible guía y se enfoquen en estos temas que son de suma importancia para el país y puedan así obtener diagnósticos más profundos, reflexiones más cercanas a la realidad y datos veraces del funcionamiento y eficacia de las políticas que va implementado el gobierno de Colombia.

A continuación, se exponen cada línea de investigación con sus respectivas justificaciones por las cuales se derivan y sustentan las diferentes propuestas con base en todo lo encontrado en este trabajo:

- ***Ética y Políticas públicas en Educación y TIC.***

Como focos de futuras investigaciones, se propone, que se revisen a profundidad los contenidos curriculares en las instituciones educativas y que se incluyan estas dos temáticas tan importantes, ya que al examinar encontramos colegios que han dejado de impartir ética, asignatura que junto con las políticas públicas serían un buen complemento para educar jóvenes bachilleres con pilares ético-políticos que le permitan al estudiante integrarse en la sociedad, formarse como hombres rectos en su obrar y participantes activos de las políticas en Colombia.

- ***Mejoras educativas y políticas públicas.***

Se sugiere, seguir profundizando en estos dos temas que están entrelazados ya que en la medida en que las políticas sean efectivas y se tengan recursos para invertir en esa medida se producirán mejoras educativas, por tanto, es importante que se sigan investigando cuáles son esas falencias, desde donde se deben trabajar y revisar de qué forma desde las políticas públicas se puede conseguir aumentar los presupuestos en las instituciones educativas que permitan ofrecer una educación de calidad.

- ***Prácticas pedagógicas TIC y políticas públicas.***

Se recomienda seguir trabajando una línea de investigación que estudie el comportamiento de los educadores ante el uso de las TIC, la organización de los contenidos curriculares, el seguimiento, diagnóstico y evaluación de sus prácticas pedagógicas en general, los incentivos y apoyo para la utilización e innovación en TIC, los mecanismos necesarios para centrar el aprendizaje y las fórmulas para derribar las barreras que no permiten la integración de estos elementos, los resultados reales o veraces hasta ahora de su labor pedagógica y el planteamiento de estrategias que contribuyan a un cambio en la forma de diseñar e implementar las políticas que contribuya a una real mejora de los quehaceres de los educadores y de todos los actores sociales implicados.

- *Las políticas públicas y la formación del profesorado.*

Se invita a seguir trabajando en investigaciones relacionadas con la incidencia de las políticas públicas en la formación permanente del profesorado en términos generales y en materia tecnológica, que se continúe revisando las estructuras establecidas en las instituciones para formar a los educadores; que se realicen análisis más profundos de las competencias metodológicas que se necesitan incluir en los procesos de formación docente para crear perfiles profesionales más adecuados y específicos; que se examinen los contextos económicos con que cuentan los profesores para una formación continuada; que se inspeccionen los diseños y se trabaje en propuestas concretas para mejorar los resultados de las políticas que partan desde la formación inicial y que permita una mejor preparación y un buen desempeño de los docentes a favor del sistema educativo colombiano.

- *Administración de recursos de políticas públicas educativas.*

Se hace indispensable seguir profundizando más en esta línea de investigación que es sin dudas una de las más relevantes, ya que se necesita un verdadero análisis y trabajo acerca de cuáles son los criterios para la asignación de presupuestos, cómo se pueden obtener más fondos para la financiación de las políticas o cómo se administran los recursos provenientes de ellas y sus alcances. Es relevante continuar examinado todo el engranaje de la administración de los dineros partiendo desde su diseño, aprobación, comunicación, implementación y resultados teniendo en cuenta que las políticas públicas son la base fundamental

para que la educación y las TIC puedan dar buenos frutos a lo largo y ancho del país.

- ***Seguridad digital y políticas públicas en Educación.***

Otra línea de investigación a trabajar es la de las políticas públicas en Educación y TIC con enfoque en la seguridad digital, los valores, la ética profesional y el manejo de las leyes y lineamientos a través de las nuevas tecnologías. Es relevante que se siga investigando sobre la regularización y el control de una serie de aplicaciones y programas dentro de las instituciones educativas; su utilización de acuerdo a las normativas nacionales y gubernamentales, el valor actual de las relaciones sociales saludables en el ciberespacio; el uso adecuado de algunas herramientas como las redes sociales y la conducción apropiada de casos en seguridad digital como el ciberbullying.

- ***Políticas públicas y actuaciones disciplinarias educativas.***

Otra propuesta de línea de investigación es la de enfocar las investigaciones en los responsables, no solo de construir las políticas públicas, sino también de hacer seguimiento y de verificar su fluida comunicación, su real implementación y los resultados de esta, para este ejercicio se debe empezar a examinar desde los funcionarios gubernamentales involucrados en todos los procesos de reglamentaciones, diseño, asignaciones presupuestales, aprobación y expedición de los lineamientos así como hacer análisis de todos los actores sociales

involucrados a lo largo y ancho de este proceso para que se trabaje en las cadenas frágiles donde se quiebran las políticas que no las hacen efectivas, eficaces adecuadas completas y certeras. De igual forma se necesitan investigaciones a profundidad dentro de las instituciones educativas que inspeccione las dinámicas de estas y sus alcances y que se produzcan estrategias que permitan actuaciones contundentes desde el gobierno en favor de su operatividad.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- **Referencias jurídicas – Textos legales nacionales.**
- **Referencias jurídicas – Textos legales Internacionales.**
- **Documentos internacionales referidos.**
- **Citas bibliográficas.**

• **REFERENCIAS JURÍDICAS – TEXTOS LEGALES NACIONALES**

Código de los niños y adolescentes. (2002). Ley 27337. Comisión Especial Revisora. Disponible en: http://tarea.org.pe/wp-content/uploads/2014/07/Codigo_Ninos_Adolescentes.pdf

Colombia. (1997). *Estatuto orgánico del presupuesto general de la nación*. República de Colombia, Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Colombia, Alcaldía Distrital de Barranquilla. (2012). Orientaciones con el cobro de derechos académicos, servicios complementarios y otros costos Directiva Secretarial No.00005 del 29 de octubre de 2012. Bogotá: Alcaldía Distrital de Barranquilla. 3 pp.

http://www.sedbarranquilla.gov.co/sed/index.php?option=com_docman&task=catview&gid=8&limit=5&limitstart=5&order=date&dir=ASC&Itemid=34

Colombia, Concejo Distrital de Bogotá. (2001). Proyecto de Acuerdo Distrital No. 189, por el cual se implementan y formalizan en Bogotá D.C. los consejos consultivos para el relacionamiento de la educación media con el sector empresarial. Bogotá: Concejo Distrital de Bogotá. p.3.
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5670>

Colombia, Congreso de la República de Colombia. (1987). Ley 77 del 23 de agosto de 1987. Bogotá: Congreso de la República. p.2.
http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104113_archivo_pdf.pdf

Colombia, Congreso de la República de Colombia. (1988). Ley 24 del 11 de febrero de 1988. Bogotá: Congreso de la República.
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=259>

Colombia, Congreso de la República de Colombia. (1989). Ley 29 del 15 de febrero de 1989. Bogotá: Congreso de la República. 2 pp.
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=255>

Colombia, Congreso de la República de Colombia. (1990). Ley 29 del 26 de febrero de 1990. Bogotá: Congreso de la República. 4 pp.
http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3669_documento.pdf

Colombia, Congreso de la República de Colombia. (1993). Ley 60 del 12 de agosto de 1993. Bogotá: Congreso de la República. 27 pp.
http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85889_archivo_pdf.pdf

Colombia, Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 115 del 8 de febrero de 1994. Bogotá: Congreso de la República. 50 pp
http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Colombia, Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 152 del 15 de julio de 1994. Bogotá: Congreso de la República. 3 pp
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=327>

Colombia, Congreso de la República de Colombia. (2001). Ley 715 del 21 de diciembre de 2001. Bogotá: Congreso de la República. 58 pp
<http://www.cnsc.gov.co/docs/3.3.23.2.1092.pdf>

Colombia, Congreso de la República de Colombia. (2005). Ley 982 del 8 de agosto de 2005. Bogotá: Congreso de la República. 13 pp
http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3726_documento.pdf

Colombia, Congreso de la República de Colombia. (2006). Ley 1098 del 8 de noviembre de 2006. Bogotá: Congreso de la República. 6 pp
<http://www.cnsc.gov.co/docs/3.3.23.2.1092.pdf>

Colombia, Congreso de la República de Colombia. (2009). Ley 1341 del 30 de julio de 2009. Bogotá: Congreso de la República. 34 pp. http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3707_documento.pdf

Colombia, Congreso de la República de Colombia. (2009). Ley 1273 del 04 de enero de 2009. Bogotá: Congreso de la República. 4 pp. http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3705_documento.pdf

Colombia, Congreso de la República de Colombia. (2007). Acto Legislativo No 4 del 11 de julio de 2007. Bogotá: Congreso de la República. 3 pp. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=25671>

Colombia, Congreso de la República de Colombia. (2011). Acto Legislativo No 1450 del 16 de junio de 2011. Bogotá: Congreso de la República. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014. 90 pp. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=43101>

Colombia, CONPES Documento. 3670. (2010). *Lineamientos de política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las tecnologías de la información y las comunicaciones.*

Colombia (1991), Constitución Política, Bogotá, Legis.

Colombia, Corte Constitucional. (1992). “Sentencia T-02”, M. P. Martínez Caballero, A., Bogotá.

Colombia, Corte Constitucional. (1992). “Sentencia T-429”, M. P: Hernández Galindo, J., Bogotá.

Colombia, D. D. N. P. (2010). Ministerio de educación nacional. *Programa de Transformación de la Calidad Educativa. Recuperado de [www. mineduacion. gov. co/todosaaprender](http://www.mineduacion.gov.co/todosaaprender).*

Colombia, Ministerio de Comunicaciones. (2008). Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Plan Nacional de TIC 2008-2019. Bogotá: Ministerio de Comunicaciones. P.168

<http://www.eduteka.org/pdfdir/ColombiaPlanNacionalTIC.pdf>

Colombia, Ministerio de Educación Nacional (1994). Decreto 1860. Bogotá: MEN. Fuente: Matrícula 2002 certificada por las Secretarías de Educación; 2003 - 2014. MEN Sistema Integrado de Matrícula, SIMAT

Colombia, Ministerio de Educación Nacional (1994). Decreto por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales del 3 de agosto de 1994. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 30 pp. <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-104182.html>

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2004). Orientaciones para la administración de programas de alfabetización y educación básica y media de jóvenes y adultos. Directiva Ministerial No.14 del 8 de julio de 2004. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 3 pp. http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86170_archivo_pdf.pdf

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2008). Orientaciones para el manejo de los recursos del Sistema General de Participaciones destinados a la calidad de la educación, incluyendo los de gratuidad para los estudiantes de SISBEN I y II en situación de desplazamiento e indígenas Directivas Ministerial No. 12 del 20 de junio de 2008. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 3 pp. http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-163363_archivo_pdf.pdf

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2009). Útiles, textos, uniformes e implementos escolares y costos educativos. Directiva Ministerial No.1 del 13 de enero de 2009. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 3 pp. http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-180675_archivo_pdf_directiva130109.pdf

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2011). Implementación del giro directo a los recursos de la política de gratuidad Directiva Ministerial No.23 del 9 de

noviembre de 2011. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 3 pp. http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-289556_archivo_pdf_directiva23.pdf

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2012). Competencias de los Rectores y Directores Rurales en materia de Jornada Laboral de los Educadores y Jornada Escolar de los Estudiantes. Directiva Ministerial No.1 del 2 de enero de 2012. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 4 pp. <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-296855.html>

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2012). Cumplimiento del artículo 10 de la Ley 1450 de 2011 sobre articulación y armonización de los Planes de Desarrollo del nivel territorial con el Plan Nacional Decenal de Educación 2006 - 2016 y el Plan Nacional de Desarrollo 2010 - 2014 "Prosperidad para Todos. Directiva Ministerial No.1 del 19 de enero de 2012. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 5 pp. <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-295073.html>

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2013). Comisión de servicio a docentes tutores y nombramientos de educadores en la plata temporal de las entidades territoriales participantes en el Programa de Transformación de la Calidad Educativa "Todos a Aprender". Directiva Ministerial No.1 del 17 de enero de 2013. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 3 pp. <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-317071.html>

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2013). Criterios orientadores para definir la jornada escolar de los estudiantes, la jornada laboral y los permisos remunerados de los educadores. Directiva Ministerial No.16 del 12 de junio de 2013. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 3 pp.

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2014). Orientaciones para la Implementación del proyecto centros de innovación educativa" construyendo capacidades en uso de TIC para innovar en educación" Directiva Ministerial No. 14 del 7 de abril de 2014. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 5 pp. <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-340233.html>

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2014). Presentación de proyectos al sistema general de regalías para transporte, alimentación escolar y alfabetización. Circular Ministerial No.13 del 7 de abril de 2014. Bogotá: Ministerio de Educación

Nacional. 4 pp. http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-340127_archivo_pdf_circular_13.pdf

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2014). Directrices para la ejecución del programa de alimentación escolar. Circular Ministerial No.35 del 24 de febrero de 2014. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 2 pp. http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-345161_archivo_pdf_Circular_35.pdf

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. (2016). Precisiones sobre la implementación de la jornada única escolar en los establecimientos educativos oficiales. Circular Ministerial No.0019 del 2 de septiembre de 2016. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 2 pp. http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-356253_recurso_normatividad.pdf

Colombia, Ministerio de Hacienda y Crédito Público (1987). Decreto 77 de 1987 enero 15: por el cual se expide el estatuto de descentralización en beneficio de los municipios. Bogotá: Ministerio de Hacienda y Crédito Público. P.38.

Colombia, Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2014). Bogotá: Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. 4 pp.

Colombia, Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2015). Por la cual se debe dar cumplimiento al artículo 193 de la ley 1753 de 2015. Acceso a las TIC y despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, que hace parte del Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018. "Todos por un nuevo país". Circular Ministerial No.0014 del de 2015. Bogotá: Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. 4 pp. http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-11350_documento.pdf

Colombia. Presidencia de la República de Colombia. (1996). Decreto Por el cual se regulan los cobros por concepto de derechos académicos en los establecimientos educativos estatales. 135 del 17 de enero de 1996. Bogotá: Presidencia de la República de Colombia. 7 pp.

Colombia. Presidencia de la República de Colombia. (2002). Decreto Nacional por el cual se dictan normas en materia de currículo, evaluación y promoción de los educandos y evaluación institucional 0230. Bogotá: Presidencia de la República de Colombia. 4 pp.

Colombia. Presidencia de la República de Colombia. (2002). Decreto Nacional por el cual se expide el Estatuto de Profesionalización Docente 1278. Bogotá: Presidencia de la República de Colombia. 15 pp.

Colombia. Presidencia de la República de Colombia. (2002). Decreto Nacional por el cual se reglamenta la organización de la jornada escolar y la jornada laboral de directivos docentes y docentes de los establecimientos educativos estatales de educación formal, administrados por los departamentos, distritos y municipios certificados, y se dictan otras disposiciones 1850. Bogotá. Presidencia de la República de Colombia. 6pp.

Colombia. Presidencia de la República de Colombia. (2008). Decreto Fondo de Servicios Educativos 4791 del 19 de diciembre del 2008. Bogotá: Presidencia de la República de Colombia. 7 pp.

http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-179247_archivo_pdf.pdf

Colombia. Presidencia de la República de Colombia. (2011). Decreto Nacional por el cual se reglamenta parcialmente el artículo 16 de la Ley 715 de 2001. Bogotá. Presidencia de la República de Colombia. 4pp.

Colombia. Presidencia de la República de Colombia. (2011). Decreto de gratuidad 4807 del 20 de diciembre de 2011. Bogotá: Presidencia de la República de Colombia. 5 pp.http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-93375_archivo_pdf_decreto4807.pdf

Colombia. Presidencia de la República de Colombia. (2011). Decreto que reglamentó la Ley 1257 de 2008 sobre no violencia contra las mujeres 4798 del 20 de diciembre de 2011. Bogotá: Presidencia de la República de Colombia. 5 pp. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=45066>

Colombia. Presidencia de la República de Colombia. (2013). Decreto Nacional por el cual se crea la Comisión Nacional Digital y de Información Estatal 0032. Bogotá: Presidencia de la República de Colombia. 4 pp.

Colombia. Presidencia de la República de Colombia. (2015). Decreto Nacional por el Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 1078. Bogotá: Presidencia de la República de Colombia. 172 pp. <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-9528.html>

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2000). Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES No. 3072.

Departamento Nacional de Planeación (2006). Estado comunitario: Desarrollo para todos. 2006-2010.

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2007). Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES No. 3457.

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2008). Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES No. 112.

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2009). Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES No. 122.

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2009). Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES No. 125.

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2009). Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES No. 3670.

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2011). Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES No. 3701.

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2011). Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES No. 141.

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2012). Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES No. 146.

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2013). Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES No. 159.

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2013). Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES No. 162.

- **REFERENCIAS JURÍDICAS – TEXTOS LEGALES INTERNACIONALES.**

Brasil. Ministerio de Educación (1997). Resolución No. 3., Se fijan las directrices para asignar los nuevos planes de carrera y remuneración al Magisterio de los estados, el Distrito Federal y los municipios. Ministerio de Educación CEB. Diario Oficial de la República de Brasil.

Brasil. Ministerio de Educación (1998). Resolución No. 3. Se establece las directrices curriculares nacionales para la Educación secundaria. Ministerio de Educación CEB. Diario Oficial de la República de Brasil.

Brasil. Ministerio de Educación (2001). Resolución No. 2. Se plasman el establecimiento de directrices nacionales para la Educación Especial en la Educación Básica. Ministerio de Educación CEB. Diario Oficial de la República de Brasil.

Brasil. Ministerio de Educación (2002). Resolución No. 1. Se establecen las directrices operativas para la Educación Básica en las escuelas rurales. Ministerio de Educación CEB. Diario Oficial de la República de Brasil.

Brasil. Ministerio de Educación (2005). Resolución No. 3. Se establecen normas nacionales para la expansión de la educación fundamental a nueve años de duración. Ministerio de Educación CEB. Diario Oficial de la República de Brasil.

Brasil. Ministerio de Educación (2005). Resolución No. 3. Se establecen normas nacionales para la expansión de la educación fundamental a nueve años de duración. Ministerio de Educación CEB. Diario Oficial de la República de Brasil.

Brasil. Ministerio de Educación (2006). Resolución No. 4. Se modifica el artículo 10 de la Resolución CNE/CEB No. 3/98, el establecimiento de Directrices Curriculares Nacionales para la escuela secundaria. Ministerio de Educación CEB. Diario Oficial de la República de Brasil.

Brasil. Ministerio de Educación (2008). Resolución No. 2. Se adicionan directrices normas y principios para las políticas de desarrollo servicio público de educación básica del campo. Ministerio de Educación CEB. Diario Oficial de la República de Brasil.

Brasil. Ministerio de Educación (2009). Resolución No. 3. Se prevé la creación del Sistema Nacional de Educación Profesional y Tecnología (SISTEC), en sustitución de Registro de técnicos de Nivel Medio (CNCT), definido por la Resolución CNE/CEB 4/99. Ministerio de Educación CEB. Diario Oficial de la República de Brasil.

Brasil. Ministerio de Educación (2012). Resolución No. 1. Se prevé la aplicación del régimen cooperación para el desarrollo por el arreglo de Educación (ADE) como una herramienta de gestión público para mejorar la calidad de sociales la educación. Ministerio de Educación CEB. Diario Oficial de la República de Brasil.

Brasil. Ministerio de Educación (2015). Resolución No. 15883. "por el cual se establecen los parámetros para la fijación de las tarifas de matrícula y pensiones del servicio de educación preescolar, básica y media prestado por establecimientos educativos de carácter privado para el año escolar que inicia en el 2016. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Diario Oficial de la República de Colombia.

Brasil. Ministerio de Educación (2015). Resolución No. 05685. Por la cual se asignan recursos provenientes del Sistema General de Participaciones para Educación por concepto de gratuidad educativa a los establecimientos educativos a nivel nacional, en virtud de lo dispuesto por el artículo 140 de la Ley 1450 de 2011 (Ley del Plan Nacional de Desarrollo). Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Diario Oficial de la República de Colombia.

Chile. Ministerio de Educación (1920). Ley N°. 3.654. Que estableció la Instrucción Primaria Obligatoria en Chile. Diario Oficial de la República de Chile.

Colombia. Ministerio de Hacienda y Crédito Público (1987). Decreto 77 de 1987 enero 15: por el cual se expide el estatuto de descentralización en beneficio de los municipios. Bogotá: Ministerio de Hacienda y Crédito Público. P.38.

Costa Rica. Ministerio de Educación Pública (2013). Decreto No. 234. Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico. Diario Oficial de la República de Costa Rica.

Costa Rica. Ministerio de Educación Pública (1965). Decreto Ejecutivo N°2. Reglamento General Establecimientos Oficiales de Educación Media. Diario Oficial de la República de Costa Rica.

Costa Rica. Ministerio de Educación Pública (1976). Decreto Ejecutivo N° 6599. Reglamento para el Uso de las Viviendas Escolares. Diario Oficial de la República de Costa Rica.

Costa Rica. Ministerio de Educación Pública (2000). Decreto Ejecutivo N° 28557-MEP. Reglamento Uniforme Oficial en las Instituciones Educativas Públicas. Diario Oficial de la República de Costa Rica.

Costa Rica. Ministerio de Educación Pública (2009). Decreto Ejecutivo N° 35355-MEP. Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes. Diario Oficial de la República de Costa Rica.

DEL ESTADO, B.O. (2006). Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil. (BOE 4 de enero de 2007).

DEL ESTADO, B.O. (2010). Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria (BOE 12 de marzo de 2010).

DEL ESTADO, B.O. (2011). Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo (BOE 30 de julio de 2011).

DEL ESTADO, B.O. (2014). Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que para definir el currículo básico de la educación (BOE 1 de marzo de 2014).

DEL ESTADO, B. O. (2014). Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. *Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/2015/01/03/pdfs/BOE-A-2015-37.pdf>*.

DEL ESTADO, B. O. (2014). Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. *Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/2015/01/03/pdfs/BOE-A-2015-37.pdf>*.

El Salvador. Presidencia de la República de El Salvador (1990). Ley General de Educación. Diario Oficial de la República de El Salvador.

El Salvador. Presidencia de la República de El Salvador. (1990). Decreto Ley General de Educación 495 del 4 de julio de 1990 en el cual se emitió la Ley General de Educación y se regula la prestación del servicio de las instituciones oficiales y privadas. San Salvador: Presidencia de la República de El Salvador. Tomo 308.

El Salvador. Presidencia de la República de El Salvador. (1996). Decreto Ley General de Educación 917 del 12 de diciembre de 1996. San Salvador: Presidencia de la República de El Salvador. Tomo 367.

El Salvador. Presidencia de la República de El Salvador. (1996). Decreto Ley 665 del 7 de marzo de 1996 en el cual se emitió la Ley de la Carrera Docente. San Salvador: Presidencia de la República de El Salvador. Tomo 330.

El Salvador. Presidencia de la República de El Salvador. (2004). Decreto Ley 37 del 20 de septiembre de 2004 en el cual se crea el Viceministerio de Tecnología Educativa. San Salvador: Presidencia de la República de El Salvador. Tomo 364.

El Salvador. Presidencia de la República de El Salvador. (2005). Decreto Ley 895 del 9 de diciembre de 2005 en el cual se emitió la legalización del estatus laboral de los docentes idóneos. San Salvador: Presidencia de la República de El Salvador. Tomo 370.

El Salvador. Presidencia de la República de El Salvador. (2009). Decreto Ley 12 del 1 de julio de 2009 en el cual se crea el Viceministerio de Ciencia y Tecnología. San Salvador: Presidencia de la República de El Salvador. Tomo 384.

El Salvador. Presidencia de la República de El Salvador. (2013). Decreto Ley 234 del 19 de febrero de 2013 en el cual se crea la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico. San Salvador: Presidencia de la República de El Salvador. Tomo 398.

Español, E. (2010). Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria. *Boletín Oficial del Estado*, 62, 38022 a 38023.

Español, E. (2014). Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, 19349-19420.

España. G. (1985). *Ley Orgánica 8/1985*, de 3 de julio, *reguladora del Derecho a la Educación*. Imprenta Nacional del Boletín Oficial del estado.

España, G. (2006). *Ley Orgánica 2/2006*, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín oficial del Estado*, 106(4).

España, G. (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*. Disponible en: www.boe.es/diario_boe/txt.php.

Ley N° 181(1944). Código de Educación. Diario Oficial de la República de Costa Rica.

Ley N° 1362 (1951). Creación del Consejo Superior de Educación Pública. Diario Oficial de la República de Costa Rica.

Ley No. 2160 (1957). Ley Fundamental de Educación. Diario Oficial de la República de Costa Rica.

Ley N°. 3481 (1965). Ley Orgánica del Ministerio de Educación Pública MEP. Diario Oficial de la República de Costa Rica.

Ley No. 5.537 (1968). Se crea Instituto Nacional de Desarrollo de la Educación y la Investigación (INDEP), y otras medidas. Diario Oficial de la República de Brasil.

Ley N°. 22047 (1979). Creación del Consejo Federal de Cultura y Educación. Diario Oficial de la República de Argentina.

Ley N° 6746 (1982). Ley que Crea Fondo Juntas Educación y Administrativas Oficiales. Diario Oficial de la República de Costa Rica.

Ley N°. 1420 (1984). Se instaura la Ley Común de Educación. Diario Oficial de la República de Argentina.

Ley N°. 7184 (1990). Convención sobre los Derechos del Niño. Diario Oficial de la República de Costa Rica.

Ley N°. 24.195 (1993). Se instaure la Ley Federal de Educación. Diario Oficial de la República de Argentina.

Ley N°. 142 (1994). Se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial de la República de Colombia.

Ley N°. 24.521 (1995). Se instaure la Ley Superior de Educación. Diario Oficial de la República de Argentina.

Ley No. 7739 (1998). Código de la Niñez y la Adolescencia. Diario Oficial de la República de Costa Rica.

Ley N°. 8034 (2000). Autoriza a Instituciones y Empresas Donar al MEP y a Juntas Educación Mobiliario y Equipo de Oficina y de Cómputo. Diario Oficial de la República de Costa Rica.

Ley N° 8283 (2000). Financiamiento y Desarrollo de Equipos de Apoyo para la Formación de Estudiantes con Discapacidad matriculados en III y IV ciclos de la Educación Regular y de los Servicios de III y IV ciclos de Educación Especial. Diario Oficial de la República de Costa Rica.

Ley N°. 25.919 (2004). Se instaure el Fondo Nacional del Incentivo Docente. Diario Oficial de la República de Argentina.

Ley No. 26.075 (2005). Se crea la Ley de Financiamiento Educativo. Diario Oficial de la República de Argentina.

Ley No. 26.058 (2005). Se crea la Ley de Educación Técnico Profesional. Diario Oficial de la República de Argentina.

Ley No. 26.206 (2006). Se crea la Ley de Educación Nacional. Diario Oficial de la República de Argentina.

Ley No. 11.947 (2009). Se crea el Programa Nacional de Alimentación Escolar-PNAE. Diario Oficial de la República de Brasil.

Ley N°. 20.845 (2015). De inclusión escolar que regula la admisión de los y las estudiantes, elimina el financiamiento compartido y prohíbe el lucro en establecimientos educacionales que reciben aportes del Estado. Diario Oficial de la República de Chile.

- **Documentos Internacionales referidos.**

Comisión Internacional de Derechos Humanos –IDH. (1959). Declaración de los derechos del niño. Disponible en: <http://www.cidh.oas.org/Ninez/pdf%20files/Declaraci%C3%B3n%20de%20los%20Derechos%20del%20Ni%C3%B1o.pdf>

Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Disponible en: <https://www.cidh.oas.org/Basicos/basicos4.htm>

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos-OHCHR. (1989). Convención sobre los derechos del niño. Disponible en: <http://www2.ohchr.org/spanish/law/crc.htm>

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos- OHCHR. (1996-2010). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Disponible en: <http://www2.ohchr.org/spanish/law/cescr.htm>

Organización de Estados Americanos - OEA. (2011). Protocolo de San Salvador, 1988.

Organización de las Naciones Unidas- ONU. (2004). Declaración del Milenio. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>

Organización de las Naciones Unidas- ONU. (2012). Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948. Disponible en: <https://www.un.org/es/documents/udhr/> .

- **CITAS BIBLIOGRÁFICAS**

[A]

Abela, J. A. (2002). Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada.

AHCIET (2013) Telecomunicaciones en América Latina, en América latina: Convergencia Research. Europa y USA: UI -TIA's 2013 ICT Market Review and Forecast, Arlington Va, Telecommunications Industry Association

AHCIET - Asociación Iberoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones (2013). “Telecomunicaciones en América Latina”. Disponible en: <http://www.ahciet.net/>

Adanez, A. M. (1990). *Satisfacción e insatisfacción en el trabajo* (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid).

Adell, J. (1997): "Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información", *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 7, 1010 líneas URL: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.htm>

Alcalde, D. E. V. (2013). Formación inicial del profesorado en América Latina: dilemas centrales y perspectivas. *Revista española de educación comparada*, (22), 185-206.

Almenara, J., Barroso Osuna, J., Romero Tena, R., Llorente Cejudo, M., y Román Gravan, P. (2007). Definición de Nuevas Tecnologías. *OCW de la Universidad de Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación. España. Recuperado* http://ocw.us.es/didactica-y-organizacion-escolar/nuevas-tecnologias-aplicadas-a-la-educacion/NTAE/asigntae/apartados_NNTT/apartado3-2.asp.html.

Almerich, G., Suárez, J. M., Orellana, N., & Díaz, M. I. (2010). La relación entre la integración de las tecnologías de la información y comunicación y su conocimiento. *Revista de Investigación Educativa*, 28(1), 31-50.

Almonacid, C. (2004). Un cuasi mercado educacional: la escuela privada subvencionada en Chile. *Revista de Educación*, 333, 165-196.

Alonso, Á. S. M., y Chacón, J. P. (2014). Impacto de las tecnologías digitales en la descentralización del sistema escolar /Impact of digital technologies on decentralization of the school system/Impact des technologies numériques sur la décentralisation du système scolaire. *Teoría De La Educación; Revista Interuniversitaria*, 26(2), 183.

Álvarez, E. B., de Carvalho, A. M. G., & Vidotti, S. A. B. G. (2015). Políticas públicas de inclusión digital: El caso de América Latina y Cuba. *Biblios: Journal of Librarianship and Information Science*, (58), 42-53.

Alvariño, C., Arzola, S., Brunner, J. J., Recart, M., & Vizcarra, R. (2000). *Gestión escolar. Un estado del arte de la literatura*. Red Paideia. Revista de Educación.

Alvariño, C., & Severín, E. (2009). Aprendizajes en la sociedad del conocimiento. Punto de quiebre para la introducción de las TICs en la educación de América Latina. *Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), inédito.*

Alzina, R. B. (2004). *Metodología de la investigación educativa* (Vol. 1). Editorial La Muralla.

Amézquita, C. (2009). Panorama de la sociedad de la información en América Latina (2000-2007). *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 17(2), 151-170.

Angrist, J., Bettinger, E., Bloom, E., King, E., & Kremer, M. (2002). Vouchers for private schooling in Colombia: Evidence from a randomized natural experiment. *The American Economic Review*, 92(5), 1535-1558.

Angrist, J., Bettinger, E., & Kremer, M. (2006). Long-term educational consequences of secondary school vouchers: Evidence from administrative records in Colombia. *The American Economic Review*, 96(3), 847-862.

Angulo, R., Azevedo, J., Gaviria, A., & Páez, G. (2012). Movilidad social en Colombia. *Documentos CEDE*, 43.

Antón, G., Cresto, J., Rebón, J., y Salgado, R. (2011). Una década en disputa. Apuntes sobre las luchas sociales en la Argentina. *Una década en movimiento*, 19.

Aravena, M., Kimelman, E., Micheli, B., Torrealba, R., & Zúñiga, J. (2006). Investigación educativa I.

Araiza, V., y Jardines Garza, F. J. (2012). El Liderazgo Educativo y Las Competencias Tecnológicas Como Generadores del Cambio (Educational Leadership and Technological Skills as Drivers of Change). *Daena: International Journal of Good Conscience*, 7(3), 82-87.

Arceo, F. D. B. (2010). Integración de las TIC en el currículo y la enseñanza para promover la calidad educativa y la innovación. *Presente y futuro de la educación iberoamericana*.

Área, M. (2006). Veinte años de políticas institucionales para incorporar las tecnologías de la información y comunicación al sistema escolar. *Tecnologías para transformar la educación (AKAL/UIA, Madrid, 2006)*, 199-232.

Argentina, UNESCO (2007). Educación de calidad para todos. Un asunto de derechos humanos. Documento de discusión sobre políticas educativas en el marco de la II Reunión Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (EPT/PRELAC). Buenos Aires: Autores. Disponible en: <http://www.unesco.org.uy/educacion/fileadmin/templates/educacion/archivos/EducaciondeCalidadparaTodos.pdf>

Argentina, U. N. I. C. E. F., & Steinberg, C. (2013). *Televisión, Internet y educación básica* (Vol. 11). UNICEF Argentina.

Aristimuño, A. (2015). Nuevas agendas para la Educación Secundaria. *Páginas de educación*, 1(1).

Arras, A., Torres, C., & Fierro, L. (2012). Competencias en TIC y rendimiento académico en las universidades autónoma de Chihuahua y Veracruzana: Diferencias por género.

Arzate Salgado, J. (2011). Evaluación analítica de políticas educativas compensatorias en México: el caso de los programas de lucha contra la pobreza, 1988-2011. *Revista mexicana de investigación educativa*, 16(51), 1055-1085.

Ato, M. (1991). Investigación en ciencias del comportamiento1: Fundamentos. Barcelona: P.P.U.

Ávalos, B. (2011). Critical Issues and Policy Directions Affecting Teacher Education in Seven Latin American countries. In *Conferencia presentada en el CIES 2012* (pp. 22-24).

Avanza, P. (2007). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Informe sobre la implantación y el uso de las TIC en los centros docentes de educación primaria y secundaria (curso 20052006). Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia / Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

[B]

Bache, I. (2004). Multi-level governance and European Union regional policy. En I. Bache & M. Flinders (Eds.), *Multi-level governance* (pp.165-178). Oxford: Oxford University Press.

Baez, J. E., & Camacho, A. (2011). Assessing the long-term effects of conditional cash transfers on human capital: evidence from Colombia. *World Bank Policy Research Working Paper Series, Vol.*

Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006). The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe. European Schoolnet, European Comission.

Bane, M. J., & Jencks, C. (1985). La escuela no es responsable de las desigualdades sociales y no las cambia. In *Sociología de la educación: textos fundamentales* (pp. 278-288). Narcea.

Bardin, L. (2002). Análisis de Contenido. 2da. Edición, Ediciones AKAL. Madrid, España.

Barón, L. F., & Gómez, R. (2012). De la infraestructura a la apropiación social: panorama sobre las políticas de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en Colombia. *Signo y pensamiento*, 31(61), 38-55.

Barrera, F. y Domínguez, C. (2006). Departamento Nacional de Planeación. Educación Básica en Colombia: Opciones futuras de política. Disponible en: http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/DDS/Pobreza/En_Qu_e_Vamos/EDUCACION_BASICA.pdf

Barrera-Osorio, F. (2006). Impact of private provision of public education: Empirical evidence from Bogotá's concession schools. HDNED, World Bank.

Barrera-Osorio, F., & Linden, L. L. (2009). The use and misuse of computers in education: evidence from a randomized experiment in Colombia. *World Bank Policy Research Working Paper Series, Vol.*

Barrera-Osorio, F., Maldonado, D., & Rodríguez, C. (2012). *Calidad de la educación básica y media en Colombia diagnóstico y propuestas*. Bogotá: Universidad de los Andes.

Barreyro, G. B. (2008). *Mapa do ensino superior privado*. MEC, Ministério da Educação, INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

Bell, D. (1973). *The Coming of Post-Industrial Society*. Basic Books: New York. Hay trad. Castellana de R. García y E. Gallego, *El advenimiento de la sociedad post-industrial*, Madrid: Alianza Editorial, 1986.

Beltrán Llavador, J., Hernández i Dobon, F. J., & Montané López, A. (2008). Tradición y modernidad en las políticas educativas en España: una revisión de las últimas décadas.

Berelson, B. (1952). *Content analysis in communication research*. New York: The Free Press.

Best, J.M. (1985). *Cómo investigar en educación*. Madrid: Morata.

Bettinger, E., Kremer, M., & Saavedra, J. E. (2010). Are Educational Vouchers Only Redistributive?. *The Economic Journal*, 120(546), F204-F228.

Bettinger, E., Kremer, M., Kugler, M., & Saavedra, J. E. (2011). *Postsecondary and Labor Market Consequences of Educational Vouchers in Colombia*. Mimeo, Harvard University.

Birkland, T. A. (2001). *Introduction to the policy process*. ME Sharpe.

Blanco, C. (2011). Encuesta y estadística: métodos de investigación cuantitativa en ciencias sociales y comunicación. Argentina: Editorial Brujas, p. 71.

Bonilla, L. (2011). Doble jornada escolar y calidad de la educación en Colombia.

Borden, A. M. (2002). *Directores de escuela en América Latina y el Caribe: ¿líderes del cambio ó sujetos a cambio?*. Inter-American Development Bank.

Borg, R. y Gall, D. (1996). *Educational research*. London: Logman.

Botía, A. B. (2004). La educación secundaria obligatoria en España: en la búsqueda de una inestable identidad. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2(1), 5.

Bourdieu, P. (2003). *Las estructuras sociales de la economía*. Anagrama.

Briones Aedo, G. (1994). Incompatibilidad de paradigmas y compatibilidad de técnicas ciencias sociales.

Buckingham, D. (2008). *Más allá de la tecnología: aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Manantial.

Bull, M., Gilroy, P., Howes, D., & Kahn, D. (2006). Introducing sensory studies. *The Senses and society*, 1(1), 5-7.

Burch, S. (2005). Sociedad de la información/Sociedad del conocimiento. Ambrossi, A.; Peugeot, V.; Pimienta, D. (2005). *Palabras en juego: Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la Información*. París: CF. Editions.

Burton, G. (2012). Hegemony and frustration: education policy making in Chile under the Concertación, 1990–2010. *Latin American Perspectives*, 0094582X12439048.

Broadband Commission. (2013). *The state of broadband 2013: Universalizing broadband*. Broadband Commission.

Brunner, J. J., y Cox, C. (1995). Dinámicas de Transformación en el Sistema Educacional de Chile” editado por J. Puryear y JJ Bruner “Educación, Equidad y Competitividad Económica, 2.

Brünner, J. J. J. B. (2004). *Educación e internet: ¿la próxima revolución?* (No. 371.64/. 69). Fondo de Cultura Económica.

[C]

Cabezas Bullemore, A., & Bravo, S. (2014). Libro Blanco. Redes avanzadas en América Latina: Infraestructuras para el desarrollo regional en ciencia, tecnología e innovación.

Campos, M. M., & Mújica, L. A. (2008). El análisis de contenido: una forma de abordaje metodológico. *Laurus*, 14(27), 129-144.

CAPES (2012). Diretoria de Educação Básica Presencial: Relatório Final de Gestão 2009-11. Brasília, DF: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Carli, S. (2003). Educación pública. Historia y promesas. Myriam Feldfeber compiladora, *Los sentidos de lo público. Reflexiones desde el campo educativo. ¿Existe un espacio público no estatal*.

Carli, S. (2009). La historia de la educación en el escenario global: Comunidades interpretativas, historia del presente y experiencia intelectual. *Revista mexicana de investigación educativa*, 14(40), 69-91.

Carnoy, M. (2002). The effectiveness of ICT in schools: current trends and future prospects. *línea*] <https://www1.oecd.org/site/schoolingfortomorrowknowledgebase/themes/ict/41187615.pdf>.

Cascante, L. G. M. (2015). El paradigma positivista y la concepción dialéctica del conocimiento. *Revista Digital: Matemática, Educación e Internet*, 4(2).

Castells, M. (2001). Internet y la sociedad red. *La factoría*, 14, 15.

Castro, C. D. M., Carnoy, M., & Wolff, L. (2000). *Las escuelas de secundaria en América Latina y el Caribe y la transición al mundo del trabajo*. Inter-American Development Bank.

CEPAL-UNESCO, E. (1992). Conocimiento: Eje de la transformación productiva con equidad, OREALC. *Santiago*.

CEPAL (2007). *Panorama social de América Latina*. Santiago de Chile, p.290. Extraído del: <http://www.cepal.org/es/publicaciones/1227-panorama-social-de-america-latina-2007>

CEPAL (2011): *Panorama Social de América Latina, 2010* (LC/G.2481-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas.

CEPAL, N. (2013). *Economía digital para el cambio estructural y la igualdad*.

CEPAL, N. (2015). *La nueva revolución digital: de la Internet del consumo a la Internet de la producción*.

CEPAL, N. (2015). Propuesta de agenda digital para América Latina y el Caribe (eLAC2018).

CEPAL, N. (2015). Educación, cambio estructural y crecimiento inclusivo en América Latina.

Cimoli, M. (2010). Las TIC para el crecimiento y la igualdad: renovando las estrategias de la sociedad de la información.

CINDA, C. I. D. D. (2007). Educación Superior en Iberoamérica.

Claro, M., Jara, I., Trucco, D., & Espejo, A. (2011). Aporte del sistema educativo a la reducción de las brechas digitales, una mirada desde las mediciones PISA.

Coelho, E., Oller, J., & Serra, J. M. (2011). Repensando la formación inicial del profesorado para abordar el tratamiento a la diversidad cultural y lingüística en el aula. *Revista d'innovació educativa. @ tic*, 7.

Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 72, 17-40.

Colombia, Ministerio De Educación Nacional (2001). Informe nacional sobre el desarrollo de la educación en Colombia Bogotá, D.C. Colombia. Recuperado el 13 de noviembre de 2016 de: <http://www.ibe.unesco.org/International/ICE/natrap/Colombia.pdf>

Colombia, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2012). Barranquilla: Informe sobre el avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio Estado de Avance 2012. Bogotá: Moro. B, Rucks. S y Herrera. F.

Claro, M., Jara, I., Trucco, D., & Espejo, A. (2011). Aporte del sistema educativo a la reducción de las brechas digitales, una mirada desde las mediciones PISA.

Clotfelter, C. T., Ladd, H. F., & Vigdor, J. L. (2010). Teacher credentials and student achievement in high school a cross-subject analysis with student fixed effects. *Journal of Human Resources*, 45(3), 655-681.

CMSI Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (2003). “Declaración de Principios”, Ginebra, diciembre, <http://www.itu.int/net/wsis/docs/geneva/official/dopes.html>

Contreras, J. M. (2011). *Evaluación de conocimientos y recursos didácticos en la formación de profesores sobre probabilidad condicional* (Doctoral dissertation, Tesis Doctoral. Universidad de Granada).

Comisión de las Comunidades Europeas (2007): Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 3 de agosto de 2007 “Mejorar la calidad de la formación del profesorado”. Bruselas 3/8/2007. http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11101_es.htm), consultado el 13 de junio de 2014

Commission of the European Communities (2010). “To Be Part of the Information Society”. Extraído de: http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/docs/i2010_initiative/comm_native_com_2007_0694_f_en_acte.pdf [WebCite Cache]

Comte, A. (1875). *Principios de filosofía positiva*. imp. de la lib. del Mercurio.

Concejo Distrital de Barranquilla, (2008). Plan de desarrollo social, económico y de obras públicas del Distrito de Barranquilla “Oportunidades para todos” <http://www.barranquilla.gov.co/documentos/Plandesarrollo2008-2011.pdf>

Concejo Distrital de Barranquilla, (2012). Plan de desarrollo social, económico y de obras públicas del Distrito de Barranquilla 2012-2015 “Barranquilla florece para todos”. [file:///C:/Users/everly%20castellar/Downloads/PLAN_DESARROLLO_mayo_2012%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/everly%20castellar/Downloads/PLAN_DESARROLLO_mayo_2012%20(1).pdf)

Contraloría General de la República. (2004). La deserción escolar en la educación básica y media. Recuperado el 3 de febrero de 2013 de: <http://www.aducesar.com/media/files/arc0000045.pdf>

Corrales, J (1999). Aspectos políticos en la implementación de las reformas educativas. *Publication del Programa de Promotion de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe, CINDE y Dialogo Interamericano. Chile, 3.*

Cortes, D. F., Gallego, J. M., & Maldonado, D. (2011). On the design of education conditional cash transfer programs and non education outcomes: the case of teenage pregnancy.

Cox, R. (1986). Social forces, states and world orders. *Neorealism and its Critics*, 207.

Cox, G. B., Fimmel, A. L., Gibson, F., & Hatch, L. (1986). The mechanism of ATP synthase: a reassessment of the functions of the b and a subunits. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Bioenergetics*, 849 (1), 62-69.

Cox, C. (2003). Las políticas educacionales de Chile en las últimas dos décadas del siglo XX. *Políticas educacionales en el cambio de siglo. Santiago: Editorial Universitaria.*

Cox, M. (2008). Research IT in education. In J. Voogt. G. Knezek (Eds.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 965-981).

Cox, C. (2012). Política y políticas educacionales en Chile 1990-2010. *Revista Uruguaya de Ciencia Política*, 21(1), 13-43.

Criado, J. I. (2012). Interoperability of eGovernment for building intergovernmental integration in the European Union, *Social Science Computer Review*, 30(1), 37-60.

Cuban, L., Kirkpatrick, H., & Peck, C. (2001). High access and low use of technologies in high school classrooms: Explaining an apparent paradox. *American educational research journal*, 38(4), 813-834.

[D]

David, T., & Lary, C. (2000). En Busca de la Utopía. Un siglo de reformas a las escuelas Públicas. *Biblioteca para la actualización del maestro*.

Damasio, A. (2005). En busca de Spinoza. *Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona: Crítica.

De acción sobre la Sociedad, P. (2010). De la Información y del Conocimiento de América Latina y el Caribe (eLAC2015). In *Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe*. Lima (Vol. 21).

Decándido, G. (2011). Factores que afectan las competencias de los alumnos argentinos en PISA 2009. Un estudio empírico de dos niveles con efectos de interacción. *Anales de la XLVI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*.

De Desarrollo, B. I. (2011). Sector social: estrategia para una política social favorable a la igualdad y la productividad.

De Guadalupe Gómez, M., & Salgado, C (2010). El papel del liderazgo distribuido y la formación de docentes en la incorporación de TIC en la escuela.

De Hincapié, M. T. U. (2013). El malestar con la representación política en la Colombia de hoy. *Estudios Políticos*, (06), 11-26.

De la Cumbre Mundial, D. F. (2005). Resolución aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas. *Aprobado el*, 24(10), 2005.

De la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (2003), Declaración de Principios. “Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el

nuevo milenio”, Unión Internacional de Telecomunicaciones-Naciones Unidas, Ginebra, 12 de diciembre.

De la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (2005), Compromiso de Túnez, Unión Internacional de Telecomunicaciones-Naciones Unidas, Túnez, 18 de noviembre. eLAC2007 (2006), Informe Reunión de Coordinación eLAC 2007, Lisboa, 27 de abril, <http://www.eclac.cl/socinfo/noticias/noticias/1/24151/Informe%20Reunion%20eLAC%20-%20reuni%C3%B3n%20de%20coordinaci%C3%B3n.doc> (acc. 28/11/06).

De las Américas, C. (2011). Panorama Educativo 2010: Desafíos pendientes. *Extraído de: www.prie.oas.org y www.unesco.org/santiago.*

De la UNESCO, I. M. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. *Publicaciones Unesco. París.*

Del Campo, E., & Sánchez, E. L. (2015). Modelos educativos y políticas de educación secundaria en Andalucía, Madrid y País Vasco: problemas, agendas y decisiones. *Gestión y análisis de políticas públicas*, (13), 2.

Del Cueto, C. M. (2007). *Los únicos privilegiados: estrategias educativas de familias residentes en countries y barrios cerrados*. Prometeo Libros.

Delgado, M., Trujillo, J., & Morales, O. (2008). Los equipos directivos de educación primaria ante la integración de las TIC. *Revista de Medios y Educación*, (33).

Delrio, C. y Dondi, C. (2008). ICT and educational policy in the European region. In *International handbook of information technology in primary and secondary education* (pp. 1097-1108). Springer US.

Delors, J. (2001) *La educación encierra un tesoro*. Madrid, Santillana-UNESCO.

De Miguel, M. (1988). Paradigmas de la investigación educativa española. *Aspectos metodológicos de la investigación educativa*. Madrid: Narcea, 60-77.

De Vries, W. (2000). La evaluación en México: una década de avances y paradojas. *Pensamiento Universitario*, 90, 79-106.

Departamento Nacional de Planeación (1990). La Revolución Pacífica. 1990-1994.

Departamento Nacional de Planeación (1998). Cambio para construir la paz. 1998-2002.

Departamento Nacional de Planeación (2015): Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país". Bogotá.

DE DESARROLLO–BID, B. I. (2011). Análisis ex-ante y ex-post de los beneficios del proyecto SIEPAC.

De Sabios, I. D. L. M. (1996). Colombia: al filo de la Oportunidad. *Recuperado octubre, 15*.

De Siqueira, A. B., y Rothberg, D. (2014). La educación en medios y las políticas educativas brasileñas para la mejora del aprendizaje. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 22(43), 113-122.

De Vries, M. S. (2000). The rise and fall of decentralization: A comparative analysis of arguments and practices in European countries. *European journal of political research*, 38(2), 193-224.

De Witte, K., & Rogge, N. (2014). Does ICT matter for effectiveness and efficiency in mathematics education?. *Computers & Education*, 75, 173-184.

Dewey, J. (1967). La Concepción Democrática en Educación, en “Democracia y Educación”, Ed. Losada.

Díaz, M. J. S., García, S. P., & Muriel, D. D. (2010). Buenas prácticas organizativas para la integración de las TIC en el sistema educativo extremeño. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 11(1), 148-179.

Dion, D. P. (2005). The Lisbon process: a European odyssey. *European Journal of Education*, 40(3), 295-313.

Dobles, M., Zúñiga, M., & García, J. (1998). Investigación en educación: Procesos, interacciones, construcciones. *San José: EUNED*.

Domenech (1981). Métodos estadísticos. Modelo lineal de regresión. Barcelona: Herder.

Drayton, B., Falk, J. K., Stroud, R., Hobbs, K., & Hammerman, J. (2010). After installation: Ubiquitous computing and high school science in three experienced, high-technology schools. *The Journal of Technology, Learning and Assessment*, 9(3).

Duflo, E.; Hanna R. (2005). Monitoring works: Getting teachers to come to school. NBER working paper 11880.

Durkheim, E. (1975). Educación y sociedad. *Península, Barcelona*.

Dye, T. R. (1992). *Understanding public policy*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

[E]

Económico, C. (2011). Social de las Naciones Unidas (ECOSOC) (2010). *Tendencias y avances de la cooperación internacional para el desarrollo*.

Education Sector Unesco. (2011). *Transforming education: The power of ICT policies*. Unesco.

Enlaces, P. (2010). El libro abierto de la informativa educativa. Lecciones y desafíos de la red Enlaces.

Española, D. D. L. R. A. (2010). 22ª edición, 2001. Formato digital. [Documento www]. Recuperado: <http://buscon.rae.es/drael>.

Estevez, J. V. (2015). Mercado y sociedad. *Bogotá: Ediciones Uniminuto*.

Estrada, R. E. L., & Deslauriers, J. P. (2011). La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social. *Margen: revista de trabajo social y ciencias sociales*, 61, 2-19.

European Council (2000). Presidency conclusions. European Parliament. Extraído del http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm

European Commission (2010). Commission to the Council, The European Parliament, The European Economic and Social Committee, y The Committee of the Regions, «European 2010 initiative on e-Inclusion "To be part of the information society". Impact Assessment, SEC (2007) 1469, COM (2007) 694 final, SEC (2007) 1470.» 2007.

[F]

Falus, L y Goldberg, M. (2011): Perfil de los docentes en América Latina. Cuaderno 09 de SITIAL (Buenos Aires, IIPE-UNESCO-OEI).

Farrell, D. (1983). Exit, voice, loyalty, and neglect as responses to job dissatisfaction: A multidimensional scaling study. *Academy of management journal*, 26(4), 596-607.

Fayt, C. S. (1988). *Derecho político* (Vol. 9). Depalma.

Feixas i Viaplana, G., & Cornejo Álvarez, J. M. (1996). Manual de la técnica de rejilla mediante el programa RECORD ver. 2.0: Capítulos I (introducción), II (Etapa de diseño) y III (Fase de administración).

Feixas, G. (2003). Una perspectiva constructivista de la cognición: Implicaciones para las terapias cognitivas. *Revista de psicoterapia*, 56, 107-112.

Fermoso, P. (1976). Crisis de valores y crisis educativas. In *Actas del VI Congreso Nacional de Pedagogía*.

Fernández Aguerre, T. (2010). El peso del origen institucional: una hipótesis sobre las políticas de inclusión en la educación media de Uruguay (2005-2009). *Revista Uruguaya de Ciencia Política*, 19(1), 143-164.

Fernández Ludeña, A. (2007). Alfabetización: puerta del conocimiento. *Madrid: Entreculturas*.

Ferreira, F. H., & Meléndez, M. (2012). *Desigualdad de resultados y oportunidades en Colombia: 1997-2010* (No. 010320). Universidad de los Andes -CEDE.

Figlio, D. N., & Kenny, L. W. Individual Teacher Incentives And Student Performance *Journal of Public Economics* (forthcoming).

Flick, U. (2004). Introducción a la metodología cualitativa. *Madrid, Morata*.

Flores-Crespo, P. (2007). ¿Qué futuro tienen los consejos de especialistas de la educación? El complejo vínculo entre investigación y formulación de políticas educativas. *Gobernabilidad y gestión educativa*.

Flores-Crespo, P. (2008). *Análisis de política pública en educación: línea de investigación*. Universidad Iberoamericana Ciudad de México, Instituto de Investigación para el Desarrollo de la Educación.

Flores-Crespo, P. (2009). Investigación educativa y políticas públicas en México: una relación amorfa y elusiva. *Sinéctica*, (33), 01-13.

Formichella, M. M., & Ibañez Martín, M. (2014). Género E Inequidad Educativa: Un Análisis Para El Nivel Medio En Argentina. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 14(1).

Formichella, M., & Krüger, N. (2013). El fracaso escolar en el nivel medio argentino:¿ es menos frecuente en las escuelas de gestión privada debido a su administración?. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 13(3), 127-144.

Fox, D. J. (1987). El proceso de investigación en educación. Pamplona. EUNSA.

Fraillon, J., & Ainley, J. (2010). The IEA international study of computer and information literacy (ICILS). Retrieved April, 20, 2016.

Frago, A. V. (1994). Sistemas educativos y espacios de poder: teorías, prácticas y usos de la descentralización en España. *Revista Iberoamericana de Educación*, (4), 29-64.

Fransella, F y Bannister, D. (1977). *A manual for repertory grid technique*. London: Academic Press.

Fullan, M. (2002). Barcelona: Octaedro. *Los nuevos significados del cambio en educación*.

Fullan, M. (2002). El significado del cambio educativo: un cuarto de siglo de aprendizaje. *Profesorado: revista de Curriculum y Formación del profesorado*, 6(1), 1.

[G]

Garay Alemany, V. (2016). Habilidades de pensamiento desarrolladas en escolares de educación básica en entornos de aprendizaje mediados por TIC de centros con alto rendimiento académico.

García, J. L. M. (2010). Programas Escuela 2.0 y Pizarra Digital: un paradigma de mercantilización del sistema educativo a través de las TICs. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 13(2), 65-78.

García Llamas, J. L., González, M. A., & Ballesteros, B. (2001). Introducción a la Investigación en Educación. (Vol I y Vol II).

Garcia, S., & Hill, J. (2010). Impact of conditional cash transfers on children's school achievement: evidence from Colombia. *Journal of Development Effectiveness*, 2(1), 117-137.

Garcia, S., Maldonado, D., Perry, G., Rodríguez, C., y Saavedra, J. E. (2014). Tras la excelencia docente: Cómo mejorar la calidad de la educación para todos los colombianos. *Bogotá: Fundación Compartir*.

García, S., Maldonado, D., & Rodríguez, C. (2014). *Propuestas para el mejoramiento de la calidad de la educación básica y media en Colombia*.

Gatti, B. A., Barreto, E. S. D. S., & ANDRÉ, M. E. D. D. A. (2011). Políticas docentes no Brasil: um estado da arte. *Brasília, DF: Unesco*.

Gavilanes, R. V. (2010). Hacia una nueva definición del concepto “política pública”. *Desafíos*, 20, 149-187.

Gewerc, A. (2010). El lugar de las TIC en la enseñanza universitaria: estudio de casos en Iberoamérica. *Málaga: Ediciones Aljibe*.

Giddens, A. (1993). Consecuencias de la modernidad, traducción de A. Lizón, *Madrid, Alianza*.

Giese, J. L., & Cote, J. A. (2000). Defining consumer satisfaction. *Academy of marketing science review*, 2000, 1.

Gil, L. V. (2011). *Gobernanza y políticas de formación inicial de profesores en la Europa mediterránea*. Tirant lo Blanch.

Gil, J. J. S. (2012). Adaptación de las plataformas educativas a la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). *RUE: Revista universitaria europea*, (17), 89-107.

Gimeno Sacristán, J. (1986). Comprender y transformar la enseñanza. Madrid: Morata.

Goolsbee, A., & Guryan, J. (2006). World wide wonder? Measuring the (non-) impact of Internet subsidies to public schools. *Education Next*, 6(1), 60-66.

González, L. (2001). Satisfacción y motivación en el trabajo. *Madrid: Ediciones Díaz de Santos*.

González Torres, A. (2008). “Intelectuales y petróleo” p.27, Letras Libres, septiembre / Torres, A. G. (2008). Intelectuales y petróleo. *Letras libres*, 10(117), 26-27

Grediaga Kuri, R. (2011). Relevancia y complejidades del análisis de políticas públicas en educación. *Revista mexicana de investigación educativa*, 16(50), 679-686.

Gronow, M. (2007). ICT leadership in school education. *Australian Catholic University*.

Guerra, M., y Jordán, V. (2010). Políticas públicas de la sociedad de la información en América Latina: ¿una misma visión?

[H]

Hábitat, O. N. U. (2012). Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012. *Rumbo a una nueva transición urbana. Brasil: Programa de las Naciones Unidas para los asentamientos humanos*.

Hampson, S. E. (1982). Person memory: A semantic category model of personality traits. *British Journal of Psychology*, 73(1), 1-11.

Hargittai, E. (2002). Beyond logs and surveys: In-depth measures of people's web use skills. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(14), 1239-1244.

Hechos en la Cumbre Mundial, P. (2003). Sobre la Sociedad de la Información. *Riviera Tur*, Joaquín y Jorge Luis González (enviados especiales). *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información*, Ginebra, 1.

Hilbert, M. R., Bustos, S., & Ferraz, J. C. (2005). Estrategias nacionales para la sociedad de la información en América Latina y el Caribe.

Hinostroza, J. E., Hepp, P., y Cox, C. (2009). National Policies and Practices On ICT In Education. *Cross-national information and communication technology policies and practices in education*, 153.

Hinostroza, J. E., & Labbé, C. (2011). *Políticas y prácticas de informática educativa en América Latina y El Caribe*. Cepal.

Hopenhayn, M. (2005). América Latina desigual y descentrada. Buenos Aires: Norma

Howes, D., & Classen, C. (2014). Introduction. Ways and meanings. *Understanding the Senses in Society*, 1-13.

Howes, P., Callaghan, J., Davis, P., Kenny, D., & Thorpe, W. (2004). The relationship between measured vibrato characteristics and perception in Western operatic singing. *Journal of Voice*, 18(2), 216-230.

Hua, H., & Herstein, J. (2003, March). Education management information system (EMIS): Integrated data and information systems and their implications in educational management. In *annual conference of comparative and International Education Society*.

[I]

IDC & World Times (1998). The 1998 IDC/World Times Information Society Index – Strategic Insights and Planning Tools for Governments. Framingham: IDC.

INEP (Ed.) (2012). Censo da educação superior: 2010. Resumo Técnico. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

INET (Instituto Nacional de Educación Tecnológica) (s.f). Unidad de Gestión de Políticas Estudiantiles. Argentina. Disponible en: <http://www.inet.edu.ar/capacitacion-publicaciones/unidad-de-gestion-de-politicas-estudiantiles/>
<http://www.inet.edu.ar/index.php/niveles-educativos/formacion-profesional/>

International Society for Technolgy in Education ISTE (2009). National Educational Technology Standards (NETS•A) and Performance Indicators for Administrators. Recuperado de (http://www.eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/EstandaresDirectivosNETS2009.pdf

[J]

Jara, I. (2008), “Las políticas de tecnología para escuelas en América Latina y el mundo: visiones y lecciones”, Documentos de Proyectos, N° 214 (LC/W.214), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Jaillier, É. (2009). Políticas públicas sobre TIC en el marco de la sociedad de la información en Colombia. Una reflexión sobre un tema aún pendiente en la investigación social. Revista Q, 3(6), 25.

Jolly, J. F. (2009). Descentralización, políticas públicas, gobernancia y territorio: la política pública educativa o la descentralización educativa penetrada por la " otra territorialidad". Papel Político, 14(1), 107-141.

[K]

Kanaya, T., Light, D., & McMillan Culp, K. (2005). Factors influencing outcomes from a technology-focused professional development program. *Journal of Research on Technology in Education*, 37(3), 313-329.

Kaztman, R. (2010). *Impacto social de la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación en el sistema educativo*. CEPAL.

Kerlinger, N.F. (1985). *Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología*. México: Interamericana.

Kliksberg, B. (2006). *Ética empresarial: ¿Moda o demanda imparable*. Fundación Carolina.

Kolakowski, L. (1966). *La filosofía positiva*. Madrid: Ediciones Cátedra.

Krüger, N. (2013). Segregación Social y Desigualdad de Logros Educativos en Argentina. *Education Policy Analysis Archives*, 21(86).

Kuhn, T. (1971) *La estructura de las revoluciones científicas* (México, Fondo de Cultura Económica).

[L]

Labra, J. P. (2013). Políticas educativas públicas sobre tic en España.: Tres décadas donde los docentes universitarios influyeron en el cambio educativo. *Fuentes: Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación*, (13), 45-78.

Lahera, E. (2002). *Introducción a las políticas públicas*. Fondo de cultura económica.

Lange, B. y Alexiadou, N. (2007). New forms of European Union governance in the education sector? A preliminary analysis of the Open Method of Coordination. *European Educational Research Journal*, 6(4), 321-335.

Lara Sierra, J., Arellano Cartagena, W., & Said Hung, E. (2015). Las TIC en los currículos de las instituciones educativas oficiales de la región Caribe colombiana. Caso Barranquilla y Cartagena.

Lasswell, H. D. (1951). The Immediate Future of Research Policy and Method in Political Science. *American Political Science Review*, 45(01), 133-142.

Latapy Sarre, Pablo (2004). La SEP por dentro las políticas de la Secretaría de Educación Pública comentadas por cuatro de sus secretarios (1992-2004), México, FCE.

Latina, M. E. A. (2012). Recomendación sobre políticas educativas al inicio del siglo XXI. *Unipluriversidad*, 1(1), 67-73.

Lewkow, L. (2014). Aspectos sociológicos del concepto de percepción en la teoría de sistemas sociales. *Revista Mad*, (31), 29-45.

Linares, B & Quijano, P. (nd.). Nueva ley para la infancia y la adolescencia en Colombia. <http://www.unicef.org.co/Ley/Presentacion/ABC.pdf>

Llavador, J. B., i Dobon, F. J. H., & López, A. M. (2008). Tradición y modernidad en las políticas educativas en España: una revisión de las últimas décadas. *Revista Iberoamericana de educación*, (48), 53-71.

Lora, E. (2008). *Calidad de vida: más allá de los hechos*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Lugo, M. T. (2010). Las políticas TIC en la educación de América Latina. Tendencias y experiencias. *Revista Fuentes*, 10, 52-68.

Lundvall, B. A. (1992). User-producer relationships, national systems of innovation and internationalisation. *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*, 45-67.

[M]

Mancera, C., Andrade, E., Barrios, M., Serna, L., & García, M. (2010). Evaluación externa del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades. Estudio complementario sobre la calidad de los servicios educativos que ofrece el Programa a su población beneficiaria rural.

Manso, J., y Valle, J. M. (2013). La formación inicial del profesorado de secundaria en la Unión Europea. *Revista española de educación comparada*.

Marradi, Archenti & Piovani. (2007). Metodología de las Ciencias Sociales. Buenos Aires: Emecé editores. p. 322

Marchesi, Á., & Iglesias, E. V. (2008). Metas educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los bicentenarios. *Transatlántica de educación*, (5), 113-129.

Mardones, J. M., & Ursua, N. (1982). Filosofía de las Ciencias Humanas y Sociales. Barcelona: Fontamara. M. Rubio y J. Varas. *El análisis de la realidad en la intervención social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid CCS. Pp, 63.

Marqués, P. (2000). Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones. *DIM (Didáctica y Multimedia)*. Disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques/dim>.

Martín-Barbero, J. (2007). Paradigmas de comunicación: un mapa con memoria latinoamericana. *Mediaciones Sociales*, (1), 235-260.

Martín, M. Á., & García, W. (2014). Análisis comparado de las políticas educativas en Colombia: Escuela Nueva vs. Educación Indígena= New School vs. Indigenous Education in Colombia: two pedagogical models in contrast.

Martínez, S. L., Marotias, A., & Amado, S. (2013). Inclusión digital en la educación pública argentina. El Programa Conectar Igualdad. *Revista Educación y Pedagogía*, 24(62), 205-218.

Martínez, R., Trucco, D., & Palma, A. (2014). El analfabetismo funcional en América Latina y el Caribe: panorama y principales desafíos de política.

Mateos Claros, F. (1995). Un modelo de evaluación institucional: coste eficacia del centro asociado de Algeciras. Sevilla: I.N.A.T.E.D.

McGinn, N., & Reimers, F. (2000). El uso de la investigación para conformar la política educativa.

MCEECDYA (Ministerial Council for Education, Early Childhood Development and Youth Affairs of Austrasia) (2008), National Assessment Program ICT Literacy Years 6 and 10. Report 2008.

Méndez, T. P. (2012). Políticas e investigación en Educación. Fuentes, actores y supuestos/Policy and research in education. Sources, actors and soupcons. *Nómadas*, 36(4), 1.

Mendoza, E. C. (2000). Usos y costumbres en la hechura de las políticas públicas en México. Límites de las policy sciences en contextos cultural y políticamente diferentes. *Gestión y política pública*, 9(2), 180-229.

Meneses, J., Fàbregues, S., Jacovkis, J., & Rodríguez-Gómez, D. (2014). La introducción de las TIC en el sistema educativo español (2000-2010): Un análisis comparado de las políticas autonómicas desde una perspectiva multinivel/The introduction of ICT in spanish education (2000-2010): A comparative analysis of regional policies from a multi-level approach. *Estudios Sobre Educación*, 27, 63-90. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1657284597?accountid=41515>

Merton, R. K., & Kendall, P. L. (1946). The focused interview. *American journal of Sociology*, 51(6), 541-557.

Merton, R., Fisk, M., & Kendall, P. (1956). The focused interview: a report of the bureau of applied social research. *New York: Columbia University*.

Mezzadra, F., & Bilbao, R. (2010). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en educación: discusiones y opciones de política educativa. *Buenos Aires: Fundación CIPPEC*.

MIDEPLAN. (2014). Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018. San José: MIDEPLAN.

Ministerio de Educación de Argentina (2010). Programa Conectar Igualdad. Recuperado de: <http://www.conectarigualdad.gob.ar/seccion/sobre-programa/fundamentos-del-programa-17>

Ministerio de Educación de Argentina (2011). Unidad de Gestión de Políticas Estudiantiles Argentina. Recuperado de: <http://www.inet.edu.ar/educacion-secundaria-tecnica/unidad-de-gestion-de-politicas-estudiantiles/>.

Ministerio de Educación de Argentina (2012). Red Nacional de Aulas Talleres Móviles. Recuperado de: <http://www.inet.edu.ar/politicas-y-programas/programa-federal-de-aulas-tecnicas-moviles/>

Ministerio de Educación de Argentina (2013). Programa Federal Piso TIC. Recuperado de: <http://www.inet.edu.ar/politicas-y-programas/programa-federal-piso-tics/>

Ministerio de Educación de Brasil (2012). Fondo Nacional de desenvolvimiento de educación. Recuperado de: https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=es&prev=search&rurl=translate.google.es&sl=pt-BR&u=http://www.fnde.gov.br/&usg=ALkJrhgT53y4cX-oB6oKog4p23M9YdMjsw

Ministerio de Educación de Brasil (2012). Dinero directo en la escuela. Recuperado de: https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=es&prev=search&rurl=translate.google.es&sl=pt-BR&u=http://www.fnde.gov.br/index.php/programas/dinheiro-direto-escola/dinheiro-direto-escola-apresentacao&usg=ALkJrhiVkJHqTkTpV8Cp5EGe8WSyjcLbuIw

Ministerio de Educación de Brasil (2012). Programa Nacional de Libros de Texto para Jóvenes y Adultos (EJA PNLD). Recuperado de: https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=es&prev=search&rurl=translate.google.es&sl=pt-BR&u=http://www.fnde.gov.br/index.php/programas/livro-didatico/livro-didatico-apresentacao&usg=ALkJrhi7wXmn2fogVv7yjOBk1MRYLLAKIA

Ministerio de Educación de Brasil (2012). Programa Alimentación Escolar PNAE. Recuperado de: https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=es&prev=search&rurl=translate.google.es&sl=pt-BR&u=http://www.fn-de.gov.br/index.php/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-apresentacao&usg=ALkJrhgBOfaWE1ttCNPSvqaPHTO3AbnF9Q

Ministerio de Educación de Brasil. Programa Nacional de Acceso Brásil Profesionalizado. Consultado 30 de marzo 2016
<http://portal.mec.gov.br/brasil-profissionalizado/apresentacao>

Ministerio de Educación de Brasil (2016). Programa Camino a la escuela. Recuperado de: https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=es&prev=search&rurl=translate.google.es&sl=pt-BR&u=http://www.fn-de.gov.br/index.php/programas/caminho-da-escola/caminho-da-escola-apresentacao&usg=ALkJrhi NpanQHD-9FUlimaTuwQqcN1Xsg

Ministerio de Educación de Chile. Consultado 26 de febrero 2016
<http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/w3-propertyvalue-77549.html>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España. Consultado 26 de febrero 2016. <http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/normativa/vigente/educacion/no-universitaria.html>

Ministerio de Educación de Colombia (2010). Proyecto Nacional de Fibra Óptica. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-647.html>

Ministerio de Educación de Colombia (2010). Proyecto Nacional de Conectividad de Alta Velocidad. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-7240.html>

Ministerio de Educación de Colombia (2010). Proyecto Conexiones Digitales. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-643.html>

Ministerio de Educación de Colombia (2010). Proyecto Puntos Vive Digital. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-669.html>

Ministerio de Educación de Colombia (2010). Proyecto Kioscos Vive Digital. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-7059.html>

Ministerio de Educación de Colombia (2014). Planeación básica de Matriculas. Bogotá: MEN. Consultado el 23 de marzo de 2016 <http://bi.mineduacion.gov.co:8380/eportal/web/planeacion-basica/>

Ministerio de Educación de Colombia (2015). Recuperado de: <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-channel.html>

Ministerio de Educación de Colombia (2016). Informe de recursos asignados. Bogotá: MEN. Consultado el 15 de octubre de 2016 <http://www.mineduacion.gov.co/1621/w3-article-209735.html>

Ministerio de Educación de El Salvador (s.f.). Plan Social Educativo Vamos a la Escuela 2009- 2014.

Ministerio de Educación de El Salvador (2010). Plan Nacional de Desarrollo Tecnológico. Recuperado de: <http://docplayer.es/13230550-Plan-nacional-de-desarrollo-cientifico-y-tecnologico.html>

Ministerio de Educación de El Salvador (2010). Plan Quinquenal de Desarrollo 2014-2019. Recuperado de: <http://www.presidencia.gob.sv/wp-content/uploads/2015/01/Plan-Quinquenal-de-Desarrollo.pdf>

Ministerio de Educación de El Salvador (2011). Programa Presidencial Una Niña, Un Niño, Un Computador. Recuperado de:

<http://www.cienciaytecnologia.edu.sv/index.php/programas/item/755-programa-presidencial-una-ni%C3%B1a-un-ni%C3%B1o-una-computadora.html>

Ministerio de Educación de El Salvador (2013). Política Nacional de TIC en Educación. Recuperado de: <http://www.cienciaytecnologia.edu.sv/foro/politica/PNTIC.pdf>

Ministerio de Educación de El Salvador (2016). Programa Cerrando la brecha del Conocimiento (CBC). Recuperado de: <http://www.cienciaytecnologia.edu.sv/index.php/dne/programa-cerrando-la-brecha-del-conocimiento-cbc-.html>

Ministerio de Educación de El Salvador (2016). Programa Creando Conocimiento. Recuperado de: <http://www.cienciaytecnologia.edu.sv/index.php/dni/programa-creando-conocimiento.html>

Ministerio de Educación de El Salvador (2016). Programa Ensanche. Recuperado de: <http://www.cienciaytecnologia.edu.sv/index.php/dne/programa-ensanche-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-y-su-uso-responsable-ensanche.html>
<http://www.cienciaytecnologia.edu.sv/index.php/dne/programa-cerrando-la-brecha-del-conocimiento-cbc-.html>

Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (2013). Programa Aprender y Crecer. Recuperado de: <http://www.mep.go.cr/noticias/programa-aprender-crecer-llega-su-decimo-ano-apoyando-educacion-costarricense>

Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (2013). Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (PANEA). Recuperado de: <http://www.mep.go.cr/programas-y-proyectos/programa-de-alimentacion-y-nutricion>

Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (2013). Programa de Transporte Estudiantil. Recuperado de: <http://www.mep.go.cr/programas-y-proyectos/programa-de-transporte-estudiantil>

Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (2013). Programa Nacional de Feria-Ciencia. Recuperado de: <http://www.mep.go.cr/programas-y-proyectos/programa-nacional-feria-ciencia>

Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (2013). Proyecto Apoyo a la educación secundaria para la reducción del abandono estudiantil. Recuperado de: <http://www.mep.go.cr/programas-y-proyectos/Proeduca>

Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (2013). Proyecto Aulas Hermanas. Recuperado de: <http://www.mep.go.cr/programas-y-proyectos/proyecto-aulas-hermanas>.

Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (2013). Proyecto Becas Fonabe. Recuperado de: <http://www.mep.go.cr/programas-y-proyectos/programa-de-becas-fonabe>.

Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (2013). Proyecto Conectándonos. Recuperado de: <http://www.mep.go.cr/programas-y-proyectos/proyecto-conectandonos>.

Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (2013). Proyecto Estrategias de innovación Didáctica con el Uso de Tecnologías Digitales en la Enseñanza General Básica de Costa Rica. Recuperado de: <http://www.mep.go.cr/programas-y-proyectos/estrategias-de-innovacion-didactica>.

Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2012). Proyecto Nacional de Fibra Óptica. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-647.html>

Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2013). Proyecto Nacional Conectividad Alta Velocidad. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-1943.html>

Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2013). Proyecto Nacional Conexiones Digitales. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-643.html>

Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2013). Proyecto Nacional Punto Vive Digital. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-669.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), (s. f.). Barreras que impiden la masificación de internet. Recuperado de <http://www.mintic.gov.co/index.php/vive-digital-plan/barreras-impiden-masificacion-internet>.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), (s. f.). Nativos digitales. Obtenido de Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones: www.mintic.gov.co

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, (s. f.). Objetivos del Plan Vive Digital 2010-2014. Disponibles en: <http://www.vivedigital.gov.co/objetivos.php>

Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2013). Proyecto Nacional Kiosko Vive Digital. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-7059.html>

Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2014). Proyecto Computadores para Educar. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-6191.html>

Mominó, J. M., Sigalés, C., & Meneses, J. (2008). La escuela en la sociedad red. Internet en la educación Primaria y Secundaria.

Moreira, M. A., Pons, J. D. P., Gorospe, J. M. C., & Berrocoso, J. V. (2010). *Políticas educativas y buenas prácticas con TIC* (Vol. 32). Grao.

Mundial, B. (2008a). Informe sobre el Desarrollo Mundial 1998-1999: El conocimiento al servicio del desarrollo. Washington D. C. Recuperado de: <http://www.bancomundial.org/>

Mundial, B. (2011). Aprendizaje para todos. Invertir en los conocimientos y las capacidades de las personas para fomentar el desarrollo. Estrategia de Educación 2020 del Grupo del Banco Mundial.

Muñoz, R. E., & Ortega, J. A. (2014). ¿Tiene La Banda Ancha Y Las Tics Un Impacto Positivo Sobre El Rendimiento Escolar? Evidencia Para Chile (Does Technologies Information and Communications (TICs) and Funds for Broadband Have an Impact on School Performance? Evidence for Chile Technologies).

Muralidharan, K.; Sundararaman, V. (2010). Contract teachers: Experimental evidence from India. Mimeo.

Murillo Torrecilla, F. J., & Román Carrasco, M. (2009). Mejorar el desempeño de los estudiantes de América Latina: algunas reflexiones a partir de los resultados del SERCE.

[N]

Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (DESA). Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2010. Nueva York: DESA; 2010.

Naismith, L., Lonsdale, P., Vavoula, G. N., & Sharples, M. (2004). Mobile technologies and learning.

Navarro, J. C. (2006). Dos clases de políticas educativas. La política de las políticas públicas. *Serie PREAL documentos*, (36).

[O]

Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2012): "Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación 2012".

Ocampo, J. A. (2008). Las concepciones de la política social: universalismo versus focalización. *Nueva sociedad*, (215), 36-61.

OCDE (2001). *OECD Review. Educational research and development policy in New Zealand. Examiner's report*. París: CERI-OCDE, septiembre (www.ocde.org). [[Links](#)]

Olabuénaga, J. I. R. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (Vol. 15). Universidad de Deusto.

ORBA (Observatorio Regional de Banda Ancha) (2104), “Base de datos sobre banda ancha”, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) [base de datos] [fecha de consulta: octubre de 2015].

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2001). *Learning to Change: ICT in Schools*. OECD Publishing.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura – UNESCO. (1990). Conferencia y Declaración Mundial sobre Educación para Todos Jomtien. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001275/127583s.pdf>

ONU, C. D. D. E. (2000). Sociales y Culturales. *Observación general, 14*.

Ome, A. (2013). El Estatuto de profesionalización docente: Una primera evaluación.

Orler, J (2010). El uso de encuestas en sociología jurídica. Los sondeos de opinión sobre la administración de justicia: posibilidad de un estudio Cross-Country en Argentina y España. *Derecho y Ciencias Sociales*. No. 2, 2010. Argentina: Red Instituto de Cultura Jurídica y Maestría en Sociología Jurídica. P.216.

<http://site.ebrary.com/lib/unortesp/Doc?id=10625347&ppg=4>

Ornellas, A., Sánchez, J. A., Alonso, K., & Moltó, O. (2009). Two decades of ICT Policy in Education. Changing discourses. Changing practices. *Mendez, A.; Solano, A.;*

Mesa, J. and Mesa, JA (comp.) *Research, reflections and innovations in integrating ICT in education*, 1, 154-157.

Orozco, H. (2013). Claves para una integración equilibrada de los usos de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Cultura De Guatemala*, 34(1), 75-104.

Oviedo, G. L. (2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. *Revista de estudios sociales*, (18), 89-96.

[P]

Parsons, W. (2007). *Políticas públicas*. FLACSO México.

Partnership on Measuring ICT for Development (2011). *Measuring the WSIS Targets: A Statistical Framework*. Geneva: International Telecommunication Union (ITU).

Paz Martínez, O. (2007). Alternativas y desafíos de las TIC en el medio rural: Apuntes con base en el contexto colombiano. 6. Recuperado de <http://www.colnodo.apc.org/investigacion.shtml?apc=f-xx-1-&x=179>.

Pelgrum, W. J., & Law, N. (2004). *Les TIC et l'éducation dans le monde: Tendances, enjeux et perspectives*. UNESCO, Institut international de planification de l'éducation.

Penuel, W. R., Roschelle, J., Crawford, V., Shechtman, N., & Abrahamson, L. (2004). Advancing Research on the Transformative Potential of Interactive Pedagogies and Classroom Network. In *Workshop Report, SRI International and Better Education Foundation*.

Peña-López, I. (2010). Are the new millennium learners making the grade. Technology and educational performance in PISA.

Perales, N. G., y Sánchez, M. Á. M. (2012). Algunas notas en perspectiva comparada sobre formación de maestros: el caso de España y Finlandia. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, (13), 70-87.

Peres, W., & Hilbert, M. R. (Eds.). (2009). *La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: Desarrollo de las Tecnologías y Tecnologías para el Desarrollo* (Vol. 98). United Nations Publications.

Pérez, A. (2011). Escuela 2.0.¿Por qué en este momento.

Pérez, G. (2004). Investigación cualitativa. Retos es e interrogantes. I-Métodos.

Pérez, S., Calderón, M. J., Hidalgo, Á., & Ivanova, A. (2010). Efectos de la crisis económica sobre la juventud española.

Pérez, S., Córlica, J., Carbonari, D. B., & Sirtmovitsch, N. (2015). Análisis sobre escenarios prospectivos 2020 de la educación con TICs en la Argentina. In *XVII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (Salta, 2015)*.

Pérez Serrano, G. (1994). Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Madrid: La Muralla.

Pérez-Wicht, P. Q. (2006). La recepción del positivismo en Latinoamérica.

Peters, S. (2012). ¿Es posible avanzar hacia la igualdad en educación?: El dilema de las políticas educativas de la izquierda en América latina. *Nueva sociedad*, (239), 102-121.

PIDESC. Observación General N. 11. Comité DESC, Relativa a los planes de acción para la enseñanza primaria.

Pineda, Evelin (2011), “Impacto de las TIC en la gestión del Sistema Educativo”, documento preparado para el componente de educación del programa @LIS2, inédito.

Pinilla, A. E. (2011). Modelos pedagógicos y formación de profesionales en el área de la salud. *Acta Médica Colombiana*, 36(4), 204-218.

Piñeros Acevedo, J. D. *Descentralización, gasto público y sistema educativo oficial colombiano: un análisis de eficiencia y calidad* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia).

Piñuel, J. (2002). *Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
<http://www.ucm.es/info/mdcs/A.Contenido.pdf>

PNTIC - Plan Nacional TIC 2008-2019 -PNTIC. (2008). Colombia. (Disponible en: <http://www.eduteka.org/pdfdir/ColombiaPlanNacionalTIC.pdf>, consultado, 10-03-2013).

PNUD, I. D. D. H. (2001). Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano. Publicado para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Polanco López de Mesa, C. (2012). Políticas públicas y TIC en la educación. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 6(18), 221-239.

Pont, B., Nusche, D., & Moorman, H. (2009). Mejorando el liderazgo escolar. Políticas y Prácticas.

Posada, R. (2005). Calidad de la educación y organizaciones escolares inteligentes: “El caso de la región Caribe colombiana”. Un recorrido por la calidad de la educación. Barranquilla: Fundación Formar, Fundación Visión sin fronteras y Santillana.

Powell, M. (2006). *Rethinking education management information systems: lessons from and options for less developed countries* (Vol. 6). M. Trucano (Ed.). InfoDev.

Pozner, P. (2000). Desafíos de la educación: Diez módulos destinados a los responsables de los procesos de transformación educativa.

Prieto, M. S. F. (2001). *Las nuevas tecnologías en la educación: análisis de modelos de aplicación*. Universidad Autónoma de Madrid.

Pronko, M. A. (2000). As políticas de formação profissional impulsionadas pelos Organismos Internacionais no Mercosul: um olhar sobre três casos (BID, OIT e UNESCO). *Atuais tendências na educação profissional*. YANNOULAS, Silvia C.(org.) Rio de Janeiro: Faculdade Latino-americana de Ciências Sociais.

Puryear, J., & Goodspeed, T. O. (2011). How Can Education Help Latin America Develop?. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 3(1), 111-134.

[R]

Rae, R. A. E. (2001). Diccionario de la lengua española. *Vigésima segunda Edición*. Disponible en línea en [http://www. rae. es/rae. html](http://www.rae.es/rae.html).

Ramírez, I. (2012). Los diferentes paradigmas de investigación y su incidencia sobre los diferentes modelos de investigación didáctica. *línea*. Disponible en: <http://josefa.aprenderapensar.net/files/2012/04/PARADIGMAS.doc>.

Rebolledo Gámez, T. (2015). La formación inicial del profesorado de educación primaria y secundaria en Alemania, España, Finlandia, Francia y Reino Unido. Estudio comparado. *Revista Española de Educación Comparada*, 25, 129-148.

Restrepo, Á. U., Ramírez, L. A. V., & Guevara, C. F. (2013). Evaluación de la influencia de la política pública educativa de calidad en la educación básica primaria del Núcleo Educativo de Santa Librada en Santiago de Cali (2002-2010). *[Con] textos*, 2(6), 61-69.

Rica, C. (2010). Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014: “María Teresa Obregón Zamora”. *San José: MIDEPLAN*.

Rica, C. Gobierno de (2010). “Estado de la educación”. *Estado de la Nación*.

Richtel, M. (2011). In classroom of future, stagnant scores. *The New York Times*, 3(9).

Rivkin, S. A.; Hanushek, E. A.; Kain, J. F. (2005). Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica* 73, 417-458.

Robinson, J. P., DiMaggio, P., & Hargittai, E. (2003). New social survey perspectives on the digital divide. *It & Society*, 1(5), 1-22.

Rodriguez, C.; Sanchez F.; Armenta, A. (2010). Do interventions at school level improve educational outcomes? Evidence from a rural program in Colombia. *World Development* 38, 415-428.

Rodríguez Gil, G. y García Jiménez, E. (1996). Metodología de la investigación cualitativa. Málaga: Aljibe.

Rodríguez, G., & Leuro, A. (1994). Ideas preliminares para una propuesta curricular en Educación en Tecnología. *Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Santafé de Bogotá*.

Rodríguez, J. M. S., Cerveró, G. A., López, B. G., & Abad, F. A. (2010). Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas= Education Policy Analysis Archives*, 18(10), 1.

Rodríguez, J. M. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Revista de Investigación Silogismo*, 1(08).

Rodríguez, J. M. M. (Ed.). (2011). *Temas relevantes en teoría de la educación* (Vol. 176). Ediciones Universidad de Salamanca.

Rodríguez, M. (2008). El plan nacional de TIC 2008–2019. *Revista Sistemas*, 104, 14-21.

Rodríguez Trujillo, N. (2008). Trayectoria del proyecto de escuelas bolivarianas. *Educere*, 12(42), 563-574.

Rojas, E. F., y Macías, I. (2012). Conectados a la banda ancha: Tecnología, políticas e impacto en América Latina y España.

Rojas, R. (2006). Guía para realizar investigaciones sociales. México: Instituto Politécnico Nacional, p.221.

<http://site.ebrary.com/lib/unortesp/Doc?id=10514950&ppg=222>

Rose, P. (2012). EFA Global Monitoring Report 2012: youth and skills, putting education to work.

Roth, A. N. (2002). Políticas públicas. *Formulación, implementación y evaluación*, 3.

Rovai, A. P. (2003). A practical framework for evaluating online distance education programs. *The Internet and Higher Education*, 6(2), 109-124.

Ruiz, C. (2004). Políticas keynesianas. *CR Viñals, Políticas sociolaborales: un enfoque pluridisciplinar*, 182-183.

Ruiz Puigbò, D., & Mominó, J. M. (2005). Formación del profesorado y uso de internet en las escuelas de Cataluña. *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.

Rusten, E. (2002). Configuration of School Technology: Strategies and Options, *TechKnowLogia*, Vol 4, Issue 1, Jan-March 2002.

[S]

Salazar, V. Carlos (1995) “Las Políticas Públicas”. *Bogotá: Universidad Pontificia Javeriana*.

Saldarriaga, J y Scoppetta O. (2009). La gratuidad de la educación. UNICEF y Educación compromiso de todos. Bogotá, julio de 2009

Salgado, J. G. A., & González, J. R (2007) Diversificación, crecimiento y desigualdad en la educación superior: la dimensión relativa de la universidad pública en México. *Tiempo de Educar*, segunda época (Estado de México), año/vol. 8, número 16, julio-diciembre, pp. 277-303.

Sallán, J. (2002). Reflexiones en torno a la autonomía institucional. *Gestión escolar: Variable estratégica para una educación de calidad*.

Sánchez, A. A (2008) ¿Cómo se explica el impacto educativo del Programa Oportunidades? Actores, factores y procesos.

Sancho Gil, J. M., & Alonso Cano, C. (2012). La fugacidad de las políticas, la inercia de las prácticas: La educación y las tecnologías de la información y la comunicación.

Sánchez, E. D. (2015). Políticas públicas sobre la formación de educadores como parte esencial de la política de mejoramiento de la calidad educativa. *Itinerario Educativo*, 28(64), 217-230.

Sandoval, C. (2002). Investigación cualitativa. Programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. *Bogotá, Colombia: Instituto colombiano para el fomento de la educación superior*.

Santa Cruz, C. (2012). Enlaces: veinte años de contribución a la equidad y calidad de la educación chilena. *En: Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina: algunos casos de buenas prácticas. Santiago: CEPAL, 2012. p. 79-100. LC/L. 3545*.

Santiago-Campion, R., Navaridas, F., & Repáraz, C. (2014). La escuela 2.0: la percepción del docente en torno a su eficacia en los centros educativos de la Rioja

Santos, B.S. (1999). *Pela mão de Alice: o social e o político na pós- modernidade*. São Paulo: Cortez

Sanvisens Marfull, A. (1984). *Introducción a la Pedagogía*. Barcelona, Barcanova.

Saravi, G. (2001). Entre la evasión y la exclusión social: jóvenes que no estudian ni trabajan. *Nueva Sociedad*, 190, 71-85.

Sarmiento, A.; Alonso, C.; Duncan, G.; Garzón, C. (2005). Evaluación de la gestión de los colegios en concesión en Bogotá 2000-2003. DNP.

Sarmiento, A. L. (2011). Plan Nacional de Desarrollo: Prosperidad para todos. *Le Monde Diplomatique*, 97.

Sarramona, J. (1989). *Fundamentos de educación* (Vol. 2). Ceac.

Schermerhorn, J. R. H., Osborn, J. G., Schermerhorn, R. N. J. R., Hunt, J. G., & Osborn, R. N. (2005). *Comportamiento organizacional* (No. 658.4 S326c). Limusa.

Segura, M., Candiotti, C. y Medina, J. (2007). Las TIC en la Educación: panorama internacional y situación española. *CNICE-Fundación Santillana*.

Segura, F (2013). Revista Sistemas ACIS. Obtenido de Revista Sistemas: <http://acis.org.co/portal/#portfolio>

Selwyn, N. (2004). Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New Media & Society*, 6(3), 341-362.

Severin, E. (2010). *Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en educación*. Inter-American Development Bank.

SITEAL (2010): Informe sobre Tendencias Sociales y Educativas en América Latina: Metas Educativas 2021 (Buenos Aires, IIPE-UNESCO).

SITEAL (2010). Informe SITEAL 2010. Metas educativas 2021: desafíos y oportunidades. Buenos Aires: IIPE-UNESCO

SITEAL, UNESCO & OEI (2015). Informe SITEAL. Escolarización en América Latina. Disponible en: http://www.siteal.org/sites/default/files/rec_siteal_2_2015_04_28.pdf

Sprietsma, M. (2012). Computers as pedagogical tools in Brazil: a pseudo-panel analysis. *Education Economics*, 20(1), 19-32.

Štreimikienė, D. (2012). World Economic Forum 2012. *Intelektinė ekonomika*, (6 (1), 806-810.

Subirats, J. (2001). El análisis de las políticas públicas. *Gaceta sanitaria*, 15(3), 259-264.

Sunkel, G. (2006). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación en América Latina: una exploración de indicadores* (No. 125). United Nations Publications.

Sunkel, G., & Trucco, D. (2010). TIC para la educación en América Latina. *Riesgos y oportunidades. Serie Políticas Sociales*, (167).

Sunkel, G., Trucco, D., & Espejo, A. (2013). La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe. *Una mirada multidimensional*.

Sunkel, G., Trucco, D., & Espejo, A. (2014). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe: una mirada multidimensional*. CEPAL.

Svampa, Maristela (2001). Los que ganaron. La vida en los countries y en los barrios privados, Buenos Aires: Biblos.

[T]

Tamayo Sáez, M. (1997). El análisis de las políticas públicas. *La nueva administración pública*, 281-312.

Taylor, S. J., y Bogdan, R. (1996). El trabajo con los datos. Análisis de los datos en la investigación cualitativa. *Mariano Cubí, coordinador. Introducción a los métodos cualitativos de investigación*, 4, 152-176.

Telefónica, S. A. (2000). La Sociedad de la Información en España. 2000 presente y perspectivas; edita la Dirección General de Comunicación y Relaciones Institucionales de Telefónica. SA.

Telefónica, F. (2007). Preguntas más frecuentes sobre la Sociedad de la información: ¿Qué son las TIC y qué beneficios aportan a la sociedad. *Documento en línea. Disponible en: Fundación Telefónica*
http://info.telefonica.es/sociedaddelainformacion/html/informes_home.shtml

Terigi, F., Perazza, F., & Vaillant, D. (2009). Segmentación urbana y educación en América Latina: el reto de la inclusión escolar. *Madrid: OEI*.

Tiramonti, G. (2014). Las pruebas PISA en América Latina: resultados en contexto. *Avances en Supervisión Educativa*, (20).

Tójar Hurtado, J. C. (2006). Investigación cualitativa: comprender y actuar.

Torrecilla, F. J. M., & Carrasco, M. R. La distribución del tiempo de los directores escolares en América Latina y su incidencia en el desempeño de los estudiantes. *Revista de Educación*, 361.

Torrejón, A. (2007). Iberoamérica ante la Sociedad de la Información. *Fundación France Telecom España*.

Trucano, M. (2005). Knowledge Maps: ICT in Education. Washington, DC: Infodev/World Bank.

Tyack, D. B., & Cuban, L. (2001). *En busca de la utopía: un siglo de reformas en las escuelas públicas*. Secretaría de Educación Pública, Subsecretaría de Educación Básica y Normal, Dirección General de Materiales y Métodos Educativos.

[U]

Ugalde, M. Q. (2001). Proyección de organismos internacionales y formulación de políticas educativas: Costa Rica y El Salvador 1995. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 7-29.

UIS [UNESCO Institute for Statistics] (2009). *Projecting the global demands for teachers: Meeting the goal for a universal primary education by 2015*. http://www.uis.unesco.org/ev_en.php?ID=7844_201&ID2=DO_TOPIC

UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) (2014), “World Telecommunications Database 2014” [base de datos] [fecha de consulta: octubre de 2015].

UNESCO, I. (1996). La educación encierra un tesoro. *Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*.

UNESCO (2000). Foro Mundial de Educación y Marco de Acción de Dakar. Recuperado el 25 de marzo de 2016 de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147s.pdf>

UNESCO (2005). Informe de Seguimiento de la Educación Para Todos (EPT) en el Mundo: El Imperativo de la Calidad. Paris: UNESCO.

UNESCO, I. (2006). Estado del arte y orientaciones estratégicas para la definición de políticas educativas en el sector.

UNESCO (2007). Educación de calidad para todos. Un asunto de derechos humanos. Documento de discusión sobre políticas educativas en el marco de la II Reunión Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (EPT/PRELAC). Buenos Aires: Autores. Disponible en: <http://www.unesco.org.uy/educacion/fileadmin/templates/educacion/archivos/EducaciondeCalidadparaTodos.pdf>

UNESCO y UNICEF (2007a). “A Human Rights-Based Approach to Education for All – A framework for the realization of children’s right to education and rights within education”. New York: UNICEF.

UNESCO (2012). Youth and Skills: Putting Education to work. EFA Monitoring Report

UNESCO. (2012): Antecedentes y Criterios para la Elaboración de Políticas Docentes en América Latina y el Caribe (Paris, UNESCO).

UNESCO-OREALC (2012) Antecedentes y criterios para la elaboración de políticas docentes en América Latina y el Caribe. Paris y Santiago de Chile

UNICEF. (2002). Para financiar el desarrollo hay que invertir en los niños y niñas. New york. Recuperado el 15 de noviembre de 2011 de: http://www.unicef.org/spanish/publications/files/pub_finance_development_sp.pdf

UNICEF. (2009). Estado Mundial de La Infancia: Edición Especial- Conmemoración de Los 20 Años de La Convención Sobre Los Derechos del Niño. UNICEF. Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/rightsite/sowc/index.php>

Vaillant, D., & Rossel, C. (2006). Maestros de escuelas básicas en América Latina: Hacia una radiografía de la profesión. *Santiago de Chile: PREAL*.

Vaillant, D. (2010): Capacidades docentes para la educación del mañana. *Pensamiento Iberoamericano*, 7, pp. 113-128.

Vaillant, D. (2012). La Gobernanza Educativa y los Incentivos Docentes: Los Casos de Chile y Uruguay. *Revista uruguaya de Ciencia Política*, 21(1), 119-141.

Vaillant Alcaide, D. E., & Marcelo García, C. (2012). *Ensinando a ensinar: as quatro etapas de uma aprendizagem*. Universidade Tecnológica Federal de Paraná.

Vaillant, D. (2013). Formación inicial del profesorado en América Latina: dilemas centrales y perspectivas. *Revista Española de Educación Comparada*, (22), 185-206.

Valle, J. M. (2004). La política educativa de la Unión Europea: fundamentos, evolución histórica y propuesta de un modelo para su análisis crítico. *Revista española de educación comparada*, (10), 17-60.

Valles, M. S. (2002). *Entrevistas cualitativas* (Vol. 32). CIS.

Valverde, J. M., Trejos, M. E., & Mora, M. (1993). *Integración o disolución socio-cultural: el nuevo rostro de la política social*. Porvenir.

Vannini, P., Waskul, D., & Gottschalk, S. (2013). *The senses in self, society, and culture: A sociology of the senses*. Routledge.

Vargas Tames, C. A. (2009). Acerca de las posibilidades de incidencia de la investigación educativa en las políticas públicas: el caso de la educación básica con personas jóvenes y adultas en México. *Sinéctica*, (33), 01-18.

Vázquez & García (2007). Políticas educativas sobre nuevas tecnologías en los países iberoamericanos. *Revista iberoamericana de educación*, (45), 19-69.

Velásquez, A. V. (1999). *Notas sobre el Estado y las políticas públicas*. Almudena Editores.

Villanueva, L. F. A. (Ed.). (1992). *El estudio de las políticas públicas*. Miguel Ángel Porrúa.

Vivanco, G. (2015). Education and information and communication technologies: Is it possible to assess the diversity within the homogenizer trend?. *Revista Brasileira de Educação*, 20(61), 297-315.

[W]

Wagner, D., Day, B., James, T., Kozma, R. B., Miller, J., & Unwin, T. (2005). Monitoring and evaluation of ICT in education projects. *A Handbook for Developing Countries*. Washington DC: InfoDev/World Bank.

Woessmann, L. (2007). International evidence on school competition, autonomy, and accountability: A review. *Peabody journal of education*, 82(2-3), 473-497.

Woessmann, L. (2011). Cross-country evidence on teacher performance pay. *Economics of Education Review* 30, 404-418.

[Y]

Yarzabal, L. (2010). La gestión de la educación en el primer gobierno de izquierda. Cambio de clima. *Separata incluida en semanario Brecha de*, 12.

[Z]

Zain, A. L. Futuro digital Latinoamérica 2013: El estado actual de la industria digital y las tendencias que están modelando el futuro. *ComScore2013*.

Zarazaga, J. M. E. (2006). La profesión docente en Europa: perfil, tendencias y problemática: La formación inicial:[Comentarios a los Informes EURYDICE y OCDE sobre la cuestión docente]. *Revista de educación*, (340), 19-40.

Zurita, G., & Nussbaum, M. (2004). A constructivist mobile learning environment supported by a wireless handheld network. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20(4), 235-243.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo I. Validación de expertos de modelo de entrevista cualitativa.

Anexo II. Versión definitiva Entrevista cualitativa.

Anexo III. Estructura Entrevista cualitativa.

Anexo IV. Recomendaciones de expertos.

Anexo V. Validación de expertos de modelo de cuestionarios cuantitativa.

Anexo VI. Versión definitiva cuestionario.

Anexo VII. Estructura cuestionarios cuantitativos.

Anexo VIII. Estructura instrumento cualitativo rejilla de datos categoría emergente.

Anexo IX. Estructura instrumento cualitativo rejilla de datos con respuesta a entrevistados.

Anexo X. Carta de presentación a los colegios.

Anexo XI. Formato Consentimiento informado.

ANEXO I.

Validación de expertos de modelo de entrevista cualitativa

Estimado Especialista y/o Par Evaluador:

El siguiente cuestionario de preguntas para la entrevista de tipo cualitativo semi estructurada el cual será aplicado a los rectores, está siendo elaborado como instrumento para obtener información sobre el estudio **“Implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales con Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia”**, investigación que tiene como objetivo: **Valorar la implementación de la política pública en Educación y TIC en cinco colegios oficiales con Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico – Colombia a través de los conocimientos y percepciones de estudiantes, rectores y nivel de satisfacción de coordinadores**, cuyo objetivo específico es: **Determinar bajo una perspectiva cualitativa el conocimiento y percepción que tienen los rectores sobre la implementación, efectos y alcances de las políticas públicas en Educación y TIC en cinco colegios oficiales de Media en jornada única del departamento del Atlántico.**

Para alcanzar nuestro propósito, hemos estructurado nuestra investigación en el análisis de las siguientes categorías y subcategorías:

a. Implementación de la política pública en educación y TIC

- **Subcategorías:** Inversión, Comunicación y Seguimiento

b. Efectos de la política pública en educación y TIC:

- **Subcategorías:** Conocimientos y habilidades, prácticas éticas y mejoras académicas con el uso de las TIC.

c. Alcances de la política:

- **Subcategorías:** Infraestructura, Herramientas educativas y conectividad

Para ello, hemos construido un conjunto de ítems cuya pertinencia y claridad debe ser valorada. Considerando su experiencia profesional en el campo de la investigación educativa, solicitamos a usted, muy respetuosamente, su colaboración para establecer la validez de contenido del instrumento. La valoración se estima en una escala numérica de 1-2 en donde:

1. Pertinencia
2. Claridad

En caso que de que considere que cada categoría no está bien valorada, indique al final de la misma sus sugerencias.

Gracias por su valiosa colaboración.

Everly Castellar

FORMATO VALIDACIÓN DE LA ENTREVISTA CUALITATIVA PARA RECTORES

Categoría: IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC												
Sub-categoría: Inversión												
#	Ítem	Pertinencia					Claridad					
4.	¿Dentro del presupuesto general del colegio, cuánto gira el gobierno para lo concerniente a nuevas tecnologías?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
5.	¿Podría Usted suministrar cifras aproximadas de la distribución del gasto en nuevas tecnologías en el colegio? por ejemplo: gastos en hardware, software, conexión en internet y redes, personal para apoyo técnico, desarrollo profesoral, etc.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
7	¿Considera que el gobierno gira los recursos necesarios para el buen funcionamiento de las políticas públicas en educación y TIC?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
9	¿Ha tenido que destinar, en alguna ocasión, recursos económicos de otros rubros girados por el gobierno para cubrir necesidades como compra de equipos informáticos, material educativo o para mantenimiento del área tecnológica, entre otros aspectos?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
10	¿En algún momento el colegio ha necesitado apoyo económico externo (empresa privada, padres de familia, ONG, fundaciones) para la construcción, reparación, adecuación, mantenimiento o dotación de herramientas TIC en aulas o en laboratorios informáticos?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
15	¿Considera usted que los recursos que gira el gobierno alcanzan para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las herramientas tecnológicas y para impartir conocimiento sobre las políticas públicas en educación y TIC?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
31	¿Qué clase de apoyo financiero brinda el colegio a los padres para la compra de equipamiento tecnológico/TIC? Por ejemplo: subsidios directos públicos, reducción de precio ofrecido por las empresas, préstamos a porcentajes preferentes, reducción de impuestos, etc.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
34	El colegio cobra a sus estudiantes por cursos complementarios o de actualización en el manejo de las TIC	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	

¿Para valorar esta categoría agregaría más ítems? En caso afirmativo, indique cuáles.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

Categoría: IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC												
Sub-categoría: Comunicación												
#	Ítem	Pertinencia					Claridad					
1	¿Cuál es el protocolo institucional al recibir un lineamiento de una política pública en educación y TIC? ¿Cómo lo da a conocer a la comunidad?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
8	¿Cómo le comunica el colegio a la comunidad educativa los planes de inversión de estos recursos girados por el gobierno?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
13	¿Existen sistemas de información Nacional/bases de datos sobre los aspectos relativos a la dirección educativa? por ejemplo: registro de alumnos, informes de profesores, datos de la dirección financiera, etc.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
30	¿Es una práctica común utilizar las TIC para comunicar a los padres por ejemplo: calificaciones, información general del progreso de los estudiantes, disciplina, promoción de actividades extracurriculares, etc.?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	

Categoría: IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC												
Sub-categoría: Seguimiento												
#	Ítem	Pertinencia					Claridad					
12	¿Considera usted que en el colegio los lineamientos de las políticas públicas en educación y TIC son cumplidos en su totalidad? En caso de no ser afirmativa su respuesta ¿Cuáles son los impedimentos o problemas para no aplicar al pie de la letra los existentes?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
13	¿El colegio hace seguimiento a los profesores con el fin de revisar su trabajo con las herramientas TIC?, en caso afirmativo, ¿Cuáles son las competencias que le evalúan? ¿Cómo lo hace? por ejemplo: mediante evaluación externa, autoevaluación o si utiliza unos criterios estandarizados, etc.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
18	¿Cómo es el proceso de diseño, aprobación, implementación y evaluación de los contenidos curriculares en el colegio? ¿Para este ejercicio se tienen en cuenta los lineamientos de las políticas públicas en educación y TIC?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

20	¿El gobierno hace seguimiento a las instituciones educativas con respecto a la difusión, implementación y resultados de las políticas públicas en educación y TIC? En caso afirmativo ¿Cómo lo hace, cuándo y quienes lo hacen?		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5
29	¿Cómo se realiza en el colegio la inspección de la disponibilidad y uso de las TIC? por ejemplo: se realiza una supervisión periódica, se elaboran informes descriptivos, se hacen autoevaluaciones o se delega a agencias externas esta labor.		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5

¿Para valorar esta categoría agregaría más ítems? En caso afirmativo, indique cuáles.

Categoría: EFFECTOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC														
Sub-categoría: Conocimientos y habilidades														
#	Ítem		Pertinencia							Claridad				
2	¿Los contenidos curriculares del colegio tienen explícito las horas y temáticas sobre políticos en educación y TIC? ¿Cuáles materias lo tienen? ¿Cómo se enseña en el aula?		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5
16	¿El colegio tiene en cuenta las habilidades TIC que deben adquirir en su formación inicial los profesores y los programas promocionados a nivel central/ regional por el gobierno de Colombia, para la permanente capacitación profesoral?		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5
17	¿Cómo son evaluadas las TIC en sus estudiantes? ¿Existe alguna recomendación o sugerencias para el uso de nuevos métodos para realizar esta evaluación? ¿En los documentos institucionales del gobierno de este país, existe alguna normatividad para la educación obligatoria en este campo?		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5
28	¿Qué otro tipo de certificados relacionados con conocimientos, competencias y habilidades TIC están siendo usados en este país o en su institución para certificar a sus estudiantes, profesores y personal académico- administrativo?		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

Categoría: EFECTOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC												
Sub-categoría: Prácticas éticas												
#	Ítem	Pertinencia					Claridad					
19	¿Durante el año escolar, en el colegio, se han presentado faltas éticas por parte de estudiantes y profesores que empañan las buenas prácticas en el manejo de las TIC? en caso afirmativo ¿Qué medidas ha tomado el colegio?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
22	¿En los documentos institucionales del colegio están incluidos los aspectos de seguridad en las tecnologías de la información? En caso de una respuesta negativa ¿Existe algún proyecto piloto experimental o en curso sobre la enseñanza de este tema?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
24	¿En el PEI del colegio u otros documentos institucionales existen lineamientos que los profesores deben seguir en cuanto al tratamiento de aspectos como limitaciones y desventajas de estudiantes en el aula de clase durante la utilización de herramientas TIC, por ejemplo: apoyo a los niños en situación de discapacidad, población con desigualdades sociales, educandos con dificultades de aprendizaje, etc.?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	

Categoría: EFECTOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC												
Sub-categoría: Mejoras académicas con el uso de las TIC												
#	Ítem:	Pertinencia					Claridad					
21	¿Cuáles son los objetivos didácticos/aprendizaje de las TIC incluidos en los documentos institucionales del gobierno de este país y del colegio concernientes a la educación obligatoria que usted conoce?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
23	En el colegio existen documentos institucionales (contenidos curriculares, PEI, etc.) para la Educación Media que indiquen el uso de las TIC en materias como: matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc. ¿Quiénes las utilizan en el colegio: profesores y estudiantes en las aulas o en actividades complementarias como proyectos, deberes, entre otros?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

25	¿En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de algunas herramientas TIC en el aula, por ejemplo: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje individualizado, aprendizaje colaborativo, etc.?		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
26	¿En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de la información disponible en sitios web o plataformas de aprendizaje virtual que contribuyan a una enseñanza innovadora en diferentes materias?		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

¿Para valorar esta categoría agregaría más ítems? En caso afirmativo, indique cuáles.

Categoría: ALCANCES DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Infraestructura													
#	Ítem		Pertinencia						Claridad				
	3. ¿Algún documento institucional especifica la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC de acuerdo con algún indicador? Por ejemplo: número de alumnos por computadores, número de computadores por centro, proporción de centros con conexión de banda ancha y con página web, etc.?		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
6	¿Cuál es la práctica más común en lo relacionado con el apoyo técnico para el mantenimiento de la infraestructura TIC? Por ejemplo: es realizado por el colegio con sus propios recursos (personal interno) o por personal externo contratado por las autoridades educativas, etc.?		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

¿Para valorar esta dimensión agregaría más ítems? En caso afirmativo, indique cuáles.

Categoría: ALCANCES DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Herramientas educativas													
#	Ítem		Pertinencia						Claridad				
11	¿Considera que el colegio cuenta con las herramientas suficientes para trabajar las TIC en las aulas de clases?		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
32	¿El colegio actualiza con frecuencia sus herramientas didácticas y material bibliográfico usados para la enseñanza de las TIC?		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

¿Para valorar esta categoría agregaría más ítems? En caso afirmativo, indique cuáles.

Categoría: ALCANCES DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Conectividad													
#	Ítem		Pertinencia						Claridad				
27	¿Existe alguna normatividad para la asignación y empleo de los espacios destinados para la instalación de los equipos tecnológicos en el colegio y para los procesos de actualización de hardware y software TIC?		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
33	El colegio cuenta con una banda ancha suficiente y veloz para cubrir las necesidades de manejo de las TIC		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
35	¿Cuenta el colegio con una buena conectividad durante todo el año escolar?		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

¿Para valorar esta categoría agregaría más ítems? En caso afirmativo, indique cuáles.

Anexo II.

Versión definitiva

Entrevista
cualitativa.

ENTREVISTA CUALITATIVA PARA RECTORES SOBRE EL CONOCIMIENTO Y LA PERCEPCIÓN QUE TIENEN ACERCA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TIC

Estimado/a Rector/a,

Las políticas públicas en Educación y TIC son una de las acciones del gobierno de este país para lograr los objetivos trazados en el Plan de Desarrollo. Por ello, en el marco del Doctorado en Educación de la Universidad Autónoma de Madrid, adelanto la tesis intitulada “**Implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia**”.

El propósito fundamental de la investigación es **Valorar el Implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico – Colombia a través de los conocimientos y percepciones de estudiantes, rectores y nivel de satisfacción de coordinadores**. Para alcanzarlo se requiere realizar una entrevista en profundidad al rector/a del colegio donde se realizó el estudio. Por tanto, esta entrevista tiene la finalidad de explorar su conocimiento y percepción sobre las sobre la implementación, efectos y alcances de las políticas públicas en Educación y TIC en los colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico.

Como autora de esta tesis, me comprometo a no divulgar las fuentes de donde provienen los datos en el artículo que se escribirá como resultado de esta investigación.

Gracias por su colaboración.

Everly Castellar

FORMATO GUIA DE LA ENTREVISTA

1. ¿Cuál es el protocolo institucional al recibir un lineamiento de una política pública en Educación y TIC? ¿Cómo lo da a conocer a la comunidad?
2. ¿Los contenidos curriculares del colegio tienen explícito las horas y temáticas sobre políticas públicas en educación y TIC?, ¿Cuáles materias lo tienen?, ¿Cómo se enseñan en el aula?
3. ¿Algún documento institucional especifica la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC de acuerdo con algún indicador? Por ejemplo: número de alumnos por computadores, número de computadores por centro, proporción de centros con conexión de banda ancha y con página web, etc.
4. ¿Dentro del presupuesto total girado por el Gobierno Nacional cuánto dispone el colegio para lo concerniente a nuevas tecnologías?
5. ¿Podría Usted suministrar cifras aproximadas de la distribución del gasto en nuevas tecnologías en el colegio? Por ejemplo: gastos en hardware, software, conexión en internet y redes, personal para apoyo técnico, desarrollo profesoral, etc.
6. ¿Cuál es la práctica más común en lo relacionado con el apoyo técnico para el mantenimiento de la infraestructura TIC? Por ejemplo: es realizado por el colegio con sus propios recursos (personal interno) o por personal externo contratado por las autoridades educativas, etc.
7. ¿Considera que el gobierno gira los recursos necesarios para el buen funcionamiento de las políticas públicas en Educación y TIC?
8. ¿Cómo se comunica el colegio con la comunidad educativa para dar a conocer los planes de inversión de los recursos girados por el Gobierno Nacional?
9. ¿Ha tenido que destinar, en alguna ocasión, recursos económicos de otros rubros girados por el gobierno para cubrir necesidades como compra de equipos informáticos, material educativo o para mantenimiento del área tecnológica, entre otros aspectos?
10. ¿En algún momento el colegio ha necesitado apoyo económico externo (empresa privada, padres de familia, ONG, fundaciones) para la construcción, reparación, adecuación, mantenimiento dotación de herramientas TIC en aulas?
11. ¿Considera que el colegio cuenta con las herramientas suficientes para trabajar las TIC en las aulas de clases?
12. ¿Considera usted que en el colegio los lineamientos de las políticas públicas en Educación y TIC son cumplidos en su totalidad? En caso de no ser afirmativa su respuesta, ¿Cuáles son los impedimentos o problemas para no aplicar al pie de la letra los existentes?
13. ¿Existen sistemas de información Nacional/bases de datos sobre los aspectos relativos a la dirección educativa? por ejemplo: registro de alumnos, informes de profesores, datos de la dirección financiera, etc.
14. ¿El colegio hace seguimiento a los profesores con el fin de revisar su trabajo con las herramientas TIC?, en caso afirmativo, ¿Cuáles son las competencias que le evalúan?, ¿Cómo lo hace?, Por ejemplo: mediante evaluación externa, autoevaluación o si utiliza unos criterios estandarizados, etc.

15. ¿Considera usted que los recursos que gira el gobierno alcanzan para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las herramientas tecnológicas y para impartir conocimiento sobre las políticas públicas en Educación y TIC?
16. ¿El colegio tiene en cuenta las habilidades TIC que deben adquirir en su formación inicial los profesores y los programas promocionados a nivel central/ regional por el Gobierno de Colombia, para la permanente capacitación profesoral?
17. ¿Cómo son evaluadas las TIC en sus estudiantes?, ¿Existe alguna recomendación o sugerencias para el uso de nuevos métodos para realizar esta evaluación?, ¿En los documentos institucionales del gobierno de este país, existe alguna normatividad para la educación obligatoria en este campo?
18. ¿Cómo es el proceso de diseño, aprobación, implementación y evaluación de los contenidos curriculares en el colegio?, ¿Para este ejercicio se tienen en cuenta los lineamientos de las políticas públicas en Educación y TIC?
19. ¿Durante el año escolar, en el colegio, se han presentado faltas éticas por parte de estudiantes y profesores que empañan las buenas prácticas en el manejo de las TIC? En caso afirmativo: ¿Qué medidas ha tomado el colegio?
20. ¿El gobierno hace seguimiento a las instituciones educativas con respecto a la difusión, implementación y resultados de las políticas públicas en Educación y TIC? En caso afirmativo: ¿Cómo lo hace?, ¿Cuándo?, y ¿Quiénes lo hacen?
21. ¿Cuáles son los objetivos didácticos/aprendizaje de las TIC incluidos en los documentos institucionales del gobierno de este país y del colegio concernientes a la educación obligatoria que usted conoce?
22. ¿En los documentos institucionales del colegio están incluidos los aspectos de seguridad en las tecnologías de la información? En caso de una respuesta negativa: ¿Existe algún proyecto piloto experimental o en curso sobre la enseñanza de este tema?
23. En el colegio existen documentos institucionales (contenidos curriculares, PEI, etc.) para la Educación Media que indiquen el uso de las TIC en materias como: matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc. ¿Quiénes las utilizan dentro de la institución educativa: profesores en clases, estudiantes en las aulas o en actividades complementarias como proyectos, deberes, entre otros?
24. ¿En el PEI del colegio u otros documentos institucionales existen lineamientos que los profesores deben seguir en cuanto al tratamiento de aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico obstaculizando la adecuada utilización de herramientas TIC?
25. ¿En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de algunas herramientas TIC en el aula, por ejemplo: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje individualizado, aprendizaje colaborativo, etc.?
26. ¿En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de la información disponible en sitios web o plataformas de aprendizaje virtual que contribuyan a una enseñanza innovadora en diferentes materias?
27. ¿Existe alguna normatividad para la asignación y empleo de los espacios destinados para la instalación de los equipos tecnológicos en el colegio y para los procesos de actualización de hardware y software TIC?

28. ¿Qué otro tipo de certificados relacionados con conocimientos, competencias y habilidades TIC están siendo usados en este país o en su institución para certificar a sus estudiantes, profesores y personal académico- administrativo?
29. ¿Cómo se realiza en el colegio la inspección de la disponibilidad y uso de las TIC? por ejemplo: se realiza una supervisión periódica, se elaboran informes descriptivos, se hacen autoevaluaciones o se delega a agencias externas esta labor.
30. ¿Es una práctica común utilizar las TIC para comunicar a los padres por ejemplo: calificaciones, información general del progreso de los estudiantes, disciplina, promoción de actividades extracurriculares, etc.?
31. ¿Qué clase de apoyo financiero brinda el colegio a los padres para la compra de equipamiento tecnológico/TIC? Por ejemplo: subsidios directos públicos, reducción de precio ofrecido por las empresas, préstamos a porcentajes preferentes, reducción de impuestos, etc.
32. ¿El colegio actualiza con frecuencia sus herramientas didácticas y material bibliográfico usados para la enseñanza de las TIC?
33. ¿Considera usted que el colegio cuenta con una banda ancha suficiente y veloz para cubrir las necesidades de manejo de las TIC?
34. ¿El colegio cobra a sus estudiantes por cursos complementarios o de actualización en el manejo de las TIC?
35. ¿Cuenta el colegio con una buena conectividad durante todo el año escolar?

Anexo III.

Estructura

Entrevista

cualitativa.

ENTREVISTA CUALITATIVA PARA RECTORES SOBRE EL CONOCIMIENTO Y LA PERCEPCIÓN QUE TIENEN ACERCA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TIC.

Estimado/a Rector/a,

Las políticas públicas en Educación y TIC son una de las acciones del gobierno de este país para lograr los objetivos trazados en el Plan de Desarrollo. Por ello, en el marco del Doctorado en Educación de la Universidad Autónoma de Madrid, adelanto la tesis intitulada “**Implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia**”.

El propósito fundamental de la investigación es **Valorar el Implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico – Colombia a través de los conocimientos y percepciones de estudiantes, rectores y nivel de satisfacción de coordinadores**. Para alcanzarlo se requiere realizar una entrevista en profundidad al rector/a del colegio donde se realizó el estudio. Por tanto, esta entrevista tiene la finalidad de explorar su conocimiento y percepción sobre las sobre la implementación, efectos y alcances de las políticas públicas en Educación y TIC en los colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico.

Como autora de esta tesis, me comprometo a no divulgar las fuentes de donde provienen los datos en el artículo que se escribirá como resultado de esta investigación.

Gracias por su colaboración.

Everly Castellar

FORMATO GUIA DE LA ENTREVISTA

1. ¿Cuál es el protocolo institucional al recibir un lineamiento de una política pública en Educación y TIC? ¿Cómo lo da a conocer a la comunidad?
2. ¿Los contenidos curriculares del colegio tienen explícito las horas y temáticas sobre políticas públicas en educación y TIC?, ¿Cuáles materias lo tienen?, ¿Cómo se enseñan en el aula?
3. ¿Algún documento institucional especifica la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC de acuerdo con algún indicador? Por ejemplo: número de alumnos por computadores, número de computadores por centro, proporción de centros con conexión de banda ancha y con página web, etc.
4. ¿Dentro del presupuesto total girado por el Gobierno Nacional cuánto dispone el colegio para lo concerniente a nuevas tecnologías?
5. ¿Podría Usted suministrar cifras aproximadas de la distribución del gasto en nuevas tecnologías en el colegio? Por ejemplo: gastos en hardware, software, conexión en internet y redes, personal para apoyo técnico, desarrollo profesoral, etc.
6. ¿Cuál es la práctica más común en lo relacionado con el apoyo técnico para el mantenimiento de la infraestructura TIC? Por ejemplo: es realizado por el colegio con sus propios recursos (personal interno) o por personal externo contratado por las autoridades educativas, etc.
7. ¿Considera que el gobierno gira los recursos necesarios para el buen funcionamiento de las políticas públicas en Educación y TIC?
8. ¿Cómo se comunica el colegio con la comunidad educativa para dar a conocer los planes de inversión de los recursos girados por el Gobierno Nacional?
9. ¿Ha tenido que destinar, en alguna ocasión, recursos económicos de otros rubros girados por el gobierno para cubrir necesidades como compra de equipos informáticos, material educativo o para mantenimiento del área tecnológica, entre otros aspectos?
10. ¿En algún momento el colegio ha necesitado apoyo económico externo (empresa privada, padres de familia, ONG, fundaciones) para la construcción, reparación, adecuación, mantenimiento dotación de herramientas TIC en aulas?
11. ¿Considera que el colegio cuenta con las herramientas suficientes para trabajar las TIC en las aulas de clases?
12. ¿Considera usted que en el colegio los lineamientos de las políticas públicas en Educación y TIC son cumplidos en su totalidad? En caso de no ser afirmativa su respuesta, ¿Cuáles son los impedimentos o problemas para no aplicar al pie de la letra los existentes?
13. ¿Existen sistemas de información Nacional/bases de datos sobre los aspectos relativos a la dirección educativa? por ejemplo: registro de alumnos, informes de profesores, datos de la dirección financiera, etc.
14. ¿El colegio hace seguimiento a los profesores con el fin de revisar su trabajo con las herramientas TIC?, en caso afirmativo, ¿Cuáles son las competencias que le evalúan?, ¿Cómo lo hace?, Por ejemplo: mediante evaluación externa, autoevaluación o si utiliza unos criterios estandarizados, etc.

15. ¿Considera usted que los recursos que gira el gobierno alcanzan para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las herramientas tecnológicas y para impartir conocimiento sobre las políticas públicas en Educación y TIC?
16. ¿El colegio tiene en cuenta las habilidades TIC que deben adquirir en su formación inicial los profesores y los programas promocionados a nivel central/ regional por el Gobierno de Colombia, para la permanente capacitación profesoral?
17. ¿Cómo son evaluadas las TIC en sus estudiantes?, ¿Existe alguna recomendación o sugerencias para el uso de nuevos métodos para realizar esta evaluación?, ¿En los documentos institucionales del gobierno de este país, existe alguna normatividad para la educación obligatoria en este campo?
18. ¿Cómo es el proceso de diseño, aprobación, implementación y evaluación de los contenidos curriculares en el colegio?, ¿Para este ejercicio se tienen en cuenta los lineamientos de las políticas públicas en Educación y TIC?
19. ¿Durante el año escolar, en el colegio, se han presentado faltas éticas por parte de estudiantes y profesores que empañan las buenas prácticas en el manejo de las TIC? En caso afirmativo: ¿Qué medidas ha tomado el colegio?
20. ¿El gobierno hace seguimiento a las instituciones educativas con respecto a la difusión, implementación y resultados de las políticas públicas en Educación y TIC? En caso afirmativo: ¿Cómo lo hace?, ¿Cuándo?, y ¿Quiénes lo hacen?
21. ¿Cuáles son los objetivos didácticos/aprendizaje de las TIC incluidos en los documentos institucionales del gobierno de este país y del colegio concernientes a la educación obligatoria que usted conoce?
22. ¿En los documentos institucionales del colegio están incluidos los aspectos de seguridad en las tecnologías de la información? En caso de una respuesta negativa: ¿Existe algún proyecto piloto experimental o en curso sobre la enseñanza de este tema?
23. En el colegio existen documentos institucionales (contenidos curriculares, PEI, etc.) para la Educación Media que indiquen el uso de las TIC en materias como: matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc. ¿Quiénes las utilizan dentro de la institución educativa: profesores en clases, estudiantes en las aulas o en actividades complementarias como proyectos, deberes, entre otros?
24. ¿En el PEI del colegio u otros documentos institucionales existen lineamientos que los profesores deben seguir en cuanto al tratamiento de aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico obstaculizando la adecuada utilización de herramientas TIC?
25. ¿En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de algunas herramientas TIC en el aula, por ejemplo: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje individualizado, aprendizaje colaborativo, etc.?
26. ¿En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de la información disponible en sitios web o plataformas de aprendizaje virtual que contribuyan a una enseñanza innovadora en diferentes materias?

27. ¿Existe alguna normatividad para la asignación y empleo de los espacios destinados para la instalación de los equipos tecnológicos en el colegio y para los procesos de actualización de hardware y software TIC?
28. ¿Qué otro tipo de certificados relacionados con conocimientos, competencias y habilidades TIC están siendo usados en este país o en su institución para certificar a sus estudiantes, profesores y personal académico- administrativo?
29. ¿Cómo se realiza en el colegio la inspección de la disponibilidad y uso de las TIC? por ejemplo: se realiza una supervisión periódica, se elaboran informes descriptivos, se hacen autoevaluaciones o se delega a agencias externas esta labor.
30. ¿Es una práctica común utilizar las TIC para comunicar a los padres por ejemplo: calificaciones, información general del progreso de los estudiantes, disciplina, promoción de actividades extracurriculares, etc.?
31. ¿Qué clase de apoyo financiero brinda el colegio a los padres para la compra de equipamiento tecnológico/TIC? Por ejemplo: subsidios directos públicos, reducción de precio ofrecido por las empresas, préstamos a porcentajes preferentes, reducción de impuestos, etc.
32. ¿El colegio actualiza con frecuencia sus herramientas didácticas y material bibliográfico usados para la enseñanza de las TIC?
33. ¿Considera usted que el colegio cuenta con una banda ancha suficiente y veloz para cubrir las necesidades de manejo de las TIC?
34. ¿El colegio cobra a sus estudiantes por cursos complementarios o de actualización en el manejo de las TIC?
35. ¿Cuenta el colegio con una buena conectividad durante todo el año escolar?

Anexo IV.

Recomendaciones de expertos

**ANEXO: TABLAS RESUMEN DE SUGERENCIAS DE EXPERTOS PARA LOS CUESTIONARIOS
DE ESTUDIANTES Y COORDINADORES**

• **SUGERENCIA A CUESTIONARIO DE ESTUDIANTES – RICARDO SANDOVAL**

El docente Sandoval ha revisado el documento y expresa que los cuestionarios le parecen ajustados a lo que se pretende en la investigación.

N°.	ÍTEMS	OBSERVACIONES	MODIFICACIONES
	Encabezado: PADRE DE FAMILIA, MARQUE CON UNA X LA CASILLA CORRESPONDIENTE. ESCOJA SÓLO UNA RESPUESTA	Everly revisa en esta encuesta de estudiantes aparece en este encabezado padres de familias en vez de estudiantes parece error de redacción, corrígelo.	ESTUDIANTE, MARQUE CON UNA X LA CASILLA CORRESPONDIENTE. ESCOJA SÓLO UNA RESPUESTA
	APRECIADO ESTUDIANTE, A CONTINUACIÓN ENCONTRARÁ UNA SERIE DE PROPOSICIONES QUE INDAGAN SOBRE SU CONOCIMIENTO Y PERCEPCION SOBRE LA POLÍTICA EN EDUCACION Y TIC. SEÑALE CON UNA X SU GRADO DE ACUERDO TENIENDO EN CUENTA ESTA ESCALA: 1. SI 2. NO 3. NO SABE	Observación: Everly revisa la redacción pues aparece 2 veces la palabra sobre, sugiero colocar un sinónimo , por ejemplo que indagan acerca de su conocimiento...	Apreciado estudiante, a continuación encontrará una serie de proposiciones que indagan acerca de su conocimiento y percepción sobre la política en Educación y TIC. Señale con una X su grado de acuerdo teniendo en cuenta esta escala: 1. SI 2. NO 3. NO SABE
	Categoría: IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE EDUCACION Y TIC – Subcategoría: Inversión	9. El gobierno gira los recursos necesarios para el buen funcionamiento de las políticas públicas en educación y TIC en el colegio. Observación: Me pregunto si el estudiante tendrá acceso a esta información?	Se elimina pregunta por sugerencia de los evaluadores

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

• **SUGERENCIA A CUESTIONARIO DE COORDINADORES – RICARDO SANDOVAL**

Nº.	ÍTEMS	OBSERVACIONES	MODIFICACIONES
Categoría: Todas		Considero pertinente el documento, complementa el cualitativo, me parece interesante tu investigación pues vas trabajar con método mixtos, obteniendo información por dos vías cuantitativa y cualitativa.	Categoría: Ninguna
Señor Coordinador, a continuación encontrará una serie de proposiciones que indagan sobre de su nivel de satisfacción sobre la política pública en educación y TIC. Señale con una X su grado de acuerdo teniendo en cuenta esta escala: 1. NADA DE ACUERDO, DESACUERDO TOTAL 2. POCO DE ACUERDO 3. MEDIANAMENTE O PARCIALMENTE DE ACUERDO 4. DE ACUERDO 5. BASTANTE DE ACUERDO 6. MUY DE ACUERDO O TOTALMENTE DE ACUERDO		Observación: Revisar redacción se repite dos veces la palabra sobre cambiarla por un sinónimo	Señor Coordinador, a continuación encontrará una serie de proposiciones que indagan acerca de su nivel de satisfacción sobre la política pública en educación y TIC. Señale con una X su grado de acuerdo teniendo en cuenta esta escala: 1. NADA DE ACUERDO, DESACUERDO TOTAL 2. POCO DE ACUERDO 3. MEDIANAMENTE O PARCIALMENTE DE ACUERDO 4. DE ACUERDO 5. BASTANTE DE ACUERDO 6. MUY DE ACUERDO O TOTALMENTE DE ACUERDO
Categoría: ALCANCE DE LA GRATUIDAD – Subcategoría: Infraestructura Ítem: 11		11. En los documentos institucionales de la escuela especifican la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC (Número de alumnos por ordenador, número de ordenadores por centro, proporción de centros con conexión de banda ancha y con página Web, etc.). Comentario: En España se utiliza la pablara ordenador en Colombia computador. Revisar	En los documentos institucionales (actas, resoluciones, comunicados internos, base de datos, etc.) se especifican la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC. Por ejemplo: Número de alumnos por computador, número de computadores por centro, proporción de centros con conexión de banda ancha y con página web, etc.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

• **SUGERENCIA A CUESTIONARIO DE RECTORES – RICARDO SANDOVAL**

N°.	ÍTEMS	OBSERVACIONES	MODIFICACIONES
Categoría: Todas		Me parece que el documento recoge la información que necesitas, además, tú le haces una entrevista al rector así que tiene dos instrumentos para obtener la misma o similar información	Categoría: Ninguna
36.	Cuéntenos cuál es el proceso que lleva a cabo el colegio cuando recibe un lineamiento de una política pública en educación y TIC y como lo da a conocer a la comunidad?	Sugiero quitaría la palabra cuéntenos	1. Cuál es el protocolo institucional al recibir un lineamiento de una política pública en Educación y TIC?, ¿Cómo lo da a conocer a la comunidad?
2.	¿Los contenidos curriculares del colegio tienen explícito las horas y temáticas sobre políticas en educación y TIC?	Sugiero colocar indique cuales materias...	2. ¿Los contenidos curriculares del colegio tienen explícito las horas y temáticas sobre políticas públicas en educación y TIC?, ¿Cuáles materias lo tienen?, ¿Cómo se enseñan en el aula?

ANEXO: TABLAS RESUMEN DE SUGERENCIAS DE EXPERTOS PARA LOS CUESTIONARIOS DE ESTUDIANTES Y COORDINADORES

• **SUGERENCIA A CUESTIONARIO DE ESTUDIANTES – MELCHOR GOMEZ**

El docente Gómez revisa y da una puntuación de 5 a la mayoría de ítems planteados lo que califica los cuestionarios de pertinentes y con mucha claridad. En algunos coloca puntuación de 3 y son a continuación relacionados para sus respectivos ajustes o modificaciones:

Nº.	ÍTEMS	OBSERVACIONES	MODIFICACIONES
	IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TIC – VOCACIÓN NACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA	EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA	
Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC – Subcategoría: Inversión ítem 10	Al colegio le alcanzan los recursos para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las TIC Sugerencia: Replantear la pregunta	Los estudiantes perciben que al colegio le alcanzan los recursos para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las TIC	
Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC Subcategoría: Comunicación ítem 12	El colegio comunica a sus estudiantes los lineamientos de las políticas públicas en educación y TIC que expide el gobierno. Observación: Omitir la pregunta ya que es un poco compleja o no pertinente. Sugerencia: Replantear la pregunta	Las directivas del colegio o sus docentes comunican a sus estudiantes las políticas en educación y TIC que ha expedido el gobierno Nacional. Opción 2: Omitir la pregunta Nota: Se mantiene la pregunta ya que es de suma importancia para la investigación con esto sabremos si a los estudiantes se les imparte conocimiento al respecto y al realizar la triangulación de la información podrá surgir datos interesantes entre los actores sociales.	
Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC Subcategoría: Comunicación ítem	El colegio cumple en su totalidad los lineamientos del gobierno en cuanto a políticas públicas en educación y TIC. Observación: La pregunta es pertinente pero no es clara. Sugerencia: Replantear la pregunta u omitir	Se omite la pregunta	
Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC Subcategoría: Comunicación ítem	El colegio cuenta con sistemas de información nacional o bases de datos como: Registro de alumnos, informes de profesores, dirección financiera, etc. Observación: La pregunta es clara pero no pertinente. Sugerencia: Omitir la pregunta	Se omite la pregunta	
Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC Subcategoría: Seguimiento ítem 19	El colegio le hace seguimiento a los docentes para revisar su trabajo con las herramientas TIC. Observación: La pregunta es muy pertinente arreglar un poco para más claridad Sugerencia: Pulir la pregunta	El colegio les supervisa a los profesores la utilización de herramientas TIC en sus asignaturas.	

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

<p>Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC</p> <p>Subcategoría: Seguimiento</p> <p>ítem 17</p>	<p>El gobierno le hace seguimiento al colegio con respecto a la difusión, implementación y resultados de las políticas públicas en educación y TIC</p> <p>Observación: La pregunta es muy pertinente arreglar un poco para más claridad</p> <p>Sugerencia: Pulir la pregunta</p>	<p>Se observa que el colegio es visitado por representantes del Gobierno (Ministerio TIC o de Educación, Secretaría de Educación Departamental o Distrital, etc.) para revisar la aplicación de las políticas en Educación y TIC y verificar la utilización de herramientas tecnológicas.</p>
<p>Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC</p> <p>Subcategoría: Seguimiento</p> <p>ítem 18</p>	<p>El colegio tiene bajo su supervisión la disponibilidad y el uso de las TIC.</p> <p>Observación: La pregunta es muy pertinente, arreglar un poco para más claridad</p> <p>Sugerencia: Aclarar la pregunta</p>	<p>El colegio supervisa el uso y disponibilidad de las herramientas TIC.</p>
<p>Categoría: Efectos de la política pública en educación y TIC</p> <p>Subcategoría: Conocimientos y habilidades dentro del aula</p> <p>ítem 20</p>	<p>El colegio tiene en cuenta que en las hojas de vida de los profesores tengan habilidades TIC traídas de su formación inicial o los incluyen en programas de desarrollo profesional promocionado por los gobiernos central y/o regional</p> <p>Observación: La pregunta es pertinente arreglar un poco para más claridad</p> <p>Sugerencia: Aclarar la pregunta</p>	<p>Se evidencia que las directivas del colegio seleccionan docentes con formación académica y expertos para manejar y enseñar el uso de las herramientas TIC.</p>

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

<p>Categoría: Efectos de la política pública en educación y TIC</p> <p>Subcategoría: Conocimientos y habilidades dentro del aula</p> <p>ítem 22</p>	<p>El colegio evalúa el aprendizaje de las TIC</p> <p>Observación: La pregunta es pertinente arreglar para mayor claridad</p> <p>Sugerencia: Aclarar la pregunta</p>	<p>El colegio evalúa el aprendizaje, las competencias adquiridas y las habilidades en el manejo de las TIC de sus estudiantes.</p>
<p>Categoría: Efectos de la política pública en educación y TIC</p> <p>Subcategoría: Conocimientos y habilidades dentro del aula</p> <p>ítem 27</p>	<p>El colegio usa otros tipos de certificados relacionados con las habilidades TIC</p> <p>Observación: La pregunta no es tan pertinente ni tan clara</p> <p>Sugerencia: Replantear u omitir</p>	<p>Nota: Se opta por eliminar la pregunta por sugerencias de todos los evaluadores.</p>
<p>Categoría: Efectos de la política pública en educación y TIC</p> <p>Subcategoría: Mejoras académicas con el uso de las TIC</p> <p>Item:26</p>	<p>El colegio aplica las TIC en materias como: Matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc.</p> <p>Observación: La pregunta es muy pertinente. Claridad en su formulación</p> <p>Sugerencia: Más exactitud</p>	<p>Los profesores utilizan las TIC para enseñar materias como matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc.</p>
<p>Categoría: Alcances de la política pública en educación y TIC</p> <p>Subcategoría: Infraestructura</p> <p>Item:29</p>	<p>El colegio utiliza para el apoyo técnico de la infraestructura TIC agentes contratados externos elegidos por las autoridades educativas.</p>	<p>Se observa que el colegio contrata personal técnico externo para el mantenimiento de la infraestructura que se necesita para el uso de las TIC.</p>

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

	<p>Observación: La pregunta no es muy pertinente o no es muy clara</p> <p>Sugerencia: Reformularla</p>	
<p>Categoría: Alcances de la política pública en educación y TIC</p> <p>Subcategoría: Infraestructura</p>	<p>El colegio hace recomendaciones, sugerencias y/o apoyo para los espacios destinados a la instalación de los equipos TIC y la organización de los procesos de actualización de hardware y software TIC.</p> <p>Observación: La pregunta no es pertinente ni clara se sugiere eliminarla ya que es posible que los estudiantes no conozcan esta información</p>	<p>Se elimina por recomendación de los docentes evaluadores.</p>
<p>Categoría: Alcances de la política pública en educación y TIC</p> <p>Subcategoría: Herramientas educativas</p> <p>Item:32</p>	<p>En el colegio los profesores permanentemente actualizan los contenidos de las materias y hacen uso de todos los materiales y herramientas TIC</p> <p>Observación: La pregunta es muy pertinente pero no está del todo clara</p> <p>Sugerencia: Replantearla</p>	<p>Los profesores actualizan los contenidos y hacen uso de las herramientas TIC durante sus clases.</p>

• **SUGERENCIA A CUESTIONARIO DE COORDINADORES – MELCHOR GOMEZ**

El docente Gómez revisa cuestionario y da una puntuación en términos generales de 5 a la mayoría de ítems planteados lo que califica los cuestionarios de pertinentes y con mucha claridad. En algunos coloca puntuación de 3 y 2 y son los que a continuación relaciono para realizarle las modificaciones sugeridas:

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

Nº.	ÍTEMS	OBSERVACIONES	MODIFICACIONES
Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC – Subcategoría: Inversión ítem 12	Le dan a conocer las directivas o rector cuanto gira el gobierno para lo concerniente a nuevas tecnologías y como lo distribuyen. Por ejemplo: Gastos en hardware, en software, en conexión en internet y redes, en personal para apoyo técnico, en desarrollo profesoral, etc. Sugerencia: Darle un poco más de claridad	El colegio informa sobre los gastos para implementar el uso de las TIC, ejemplo: gastos en hardware, en software, en conexión en internet/redes, en personal para apoyo técnico, en desarrollo profesoral, etc.	
Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC – Subcategoría: Inversión ítem 16	Las directivas o rector han tenido que tomar en alguna ocasión recursos de otros rubros girados por el gobierno para cubrir necesidades como compra de equipos informáticos, material educativo o mantenimiento área tecnológica, etc. Sugerencia: Replantear un poco más para darle más claridad	Las directivas del colegio han destinado, en alguna ocasión, recursos financieros de otros rubros girados por el gobierno para cubrir necesidades como compra de equipos informáticos, material educativo o mantenimiento área tecnológica, entre otros aspectos. Por recomendación de otro docente ya se había reformulado la pregunta	
Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC – Subcategoría: Comunicación ítem 15	El colegio le comunica a coordinadores, profesores y estudiantes los planes de inversión de estos recursos girados por el gobierno Sugerencia: Separaría coordinadores, de profesores y de estudiantes	Las directivas del colegio les comunican a coordinadores, profesores y estudiantes los planes de inversión de estos recursos girados por el gobierno Nota: Se hizo las modificaciones sugeridas tanto por este docente como por otro anterior	
Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC – Subcategoría: Seguimiento ítem 21	Los coordinadores le hacen seguimiento a los docentes para revisar su trabajo con las herramientas TIC. Sugerencia: Habría que discernir diferentes tipos de seguimiento	Los coordinadores le hacen seguimiento a los docentes para revisar su trabajo con las herramientas TIC y examinar la adquisición de habilidades y competencias dentro del aula de clases.	

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

<p>Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC – Subcategoría: Seguimiento</p> <p>ítem 25</p>	<p>El ¿La dirección del? colegio hace el proceso de diseño, aprobación, implementación y evaluación de los contenidos curriculares en lo que tiene que ver con políticas públicas en educación y TIC</p>	<p>Las directivas del colegio supervisan el proceso de diseño, aprobación, implementación y evaluación de los contenidos curriculares que tienen que ver con las temáticas en políticas públicas en educación y TIC.</p>
<p>Categoría: Efectos de la política pública en educación y TIC Subcategoría: Conocimientos y habilidades dentro del aula</p> <p>ítem 24</p>	<p>El colegio evalúa a sus estudiantes el aprendizaje de las TIC</p> <p>Sugerencia: ¿Incluido en las asignaturas o por separado?</p>	<p>Las directivas del colegio evalúan a sus estudiantes el aprendizaje de las herramientas TIC incluidas en las distintas asignaturas.</p>
<p>Categoría: Efectos de la política pública en educación y TIC Subcategoría: Conocimientos y habilidades dentro del aula</p> <p>ítem 35</p>	<p>En este país o en el colegio existen y están siendo usados otros tipos de certificados relacionados con las habilidades TIC</p> <p>Sugerencia: La pertinencia es calificada con 3 o replantearla</p>	<p>En el país o en el colegio se certifica a los estudiantes, profesores y personal académico-administrativo los conocimientos, competencias y habilidades adquiridos en TIC de forma complementaria.</p> <p>Nota: Se opta por mantener la pregunta y replantearla, ya que se considera pertinente porque hace parte de una de las temáticas de las subcategorías y se pretende con ella indagar si se certifica a los estudiantes, profesores y resto del personal operativo la adquisición de habilidades en el manejo de TIC de forma extracurricular.</p>
<p>Categoría: Efectos de la política pública en educación y TIC Subcategoría: Prácticas éticas</p> <p>Ítem 23</p>	<p>En el colegio durante el año escolar se presentan casos de faltas en las buenas prácticas éticas en el manejo de las TIC.</p> <p>Sugerencia: La pertinencia es calificada con 2; claridad 5 o replantearla si hace parte de la temática de la tesis.</p>	<p>En el colegio, durante el año escolar, se presentan faltas éticas por parte de estudiantes y profesores que empañan las buenas prácticas en el manejo de las TIC.</p> <p>Se opta por modificar la redacción y se descarta omitirla ya que los demás evaluadores no objetaron su empleo. La pregunta ademresponde a una de las temáticas planteadas en las sub categorías</p>

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

<p>Categoría: Alcances de la política pública en educación y TIC</p> <p>Subcategoría: Infraestructura</p> <p>Ítem 11</p>	<p>En los documentos instituciones de la escuela especifican la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC (Número de alumnos por ordenador, número de ordenadores por centro, proporción de centros con conexión de banda ancha y con página Web, etc.).</p> <p>Sugerencia: La pertinencia es calificada con 3; claridad 5. Replantearla si hace parte de la temática de la tesis</p>	<p>Los documentos institucionales de la escuela (actas, resoluciones, comunicados internos, base de datos, etc.) especifican la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC (Número de alumnos por computador, número de computadores por centro o sedes alternas, la conexión de banda ancha y página Web, etc.).</p> <p>Nota: Se mantiene la pregunta a los coordinadores para examinar si tienen información de la disposición con la que cuenta el colegio en cuanto a las herramientas necesarias para el manejo de las TIC.</p>
<p>Categoría: Alcances de la política pública en educación y TIC</p> <p>Subcategoría: Infraestructura</p> <p>Ítem 34</p>	<p>En el colegio existen recomendaciones o sugerencias y/o apoyo para los espacios destinados para la instalación de los equipos TIC y la organización de los procesos de actualización de hardware y software TIC.</p> <p>Sugerencia: La pertinencia es calificada con 3; claridad 5. Replantearla si hace parte de la temática de la tesis o eliminarla.</p>	<p>En el colegio existen lineamientos para el manejo de los espacios asignados a los equipos tecnológicos, su instalación y la organización de los procesos de actualización de hardware y software TIC.</p>

• **SUGERENCIA A CUESTIONARIO DE RECTORES – MELCHOR GOMEZ**

El docente Gómez examina el cuestionario y da una puntuación en términos generales de 5 a la mayoría de ítems planteados lo que califica la entrevista cualitativa de pertinente y clara. En algunos ítems coloca puntuación de 3 y 2 y son los que a continuación relaciono para realizarle los ajustes sugeridos por el profesor evaluador:

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

Nº.	ÍTEMS	OBSERVACIONES	MODIFICACIONES
Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC – Subcategoría: Inversión ítem 4	¿Dentro del presupuesto general, cuánto gira el gobierno para lo concerniente a nuevas tecnologías? Separaría en dos preguntas ¿Por favor de una estimación aproximada de la distribución del gasto en nuevas tecnologías en el colegio? Por ejemplo: gastos en hardware, en software, en conexión en internet y redes, en personal para apoyo técnico, en desarrollo profesoral, etc. Sugerencia: Formularle al rector dos preguntas	4. ¿Dentro del presupuesto total girado por el Gobierno Nacional cuánto dispone el colegio para lo concerniente a nuevas tecnologías? 5. ¿Podría Usted suministrar cifras aproximadas de la distribución del gasto en nuevas tecnologías en el colegio? Por ejemplo: gastos en hardware, software, conexión en internet y redes, personal para apoyo técnico, desarrollo profesoral, etc. Nota: Se separan las preguntas para mayor claridad y mejor margen de respuesta u obtención de información	
Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC – Subcategoría: Inversión ítem 15	¿Considera usted que los recursos alcanzan para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las TIC o Separaría en dos preguntas ¿Al contratarlos el colegio previamente revisa si se ha formado a los profesores (en su formación inicial) para enseñar cualquier materia usando las TIC e impartiendo conocimiento sobre sus políticas? Sugerencia: Considero separar y sacar dos preguntas	15. ¿Considera usted que los recursos que gira el gobierno alcanzan para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las herramientas tecnológicas y para impartir conocimiento sobre las políticas públicas en educación y TIC? 16. ¿El colegio tiene en cuenta las habilidades TIC que deben adquirir en su formación inicial los profesores y los programas promocionados a nivel central/ regional por el Gobierno de Colombia, para la permanente capacitación profesoral?	
Categoría: Efectos de la política pública en educación y TIC	¿Qué otro tipo de certificados relacionados con las habilidades TIC existen y que están siendo usadas en este país o en su institución?	28. Qué otro tipo de certificados relacionados con conocimientos, competencias y habilidades TIC están siendo usados en este país o en su institución para certificar a sus estudiantes, profesores y personal académico- administrativo?	

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

<p>Sub-categoría: Conocimientos y habilidades dentro del aula</p> <p>Ítem 28</p>	<p>Sugerencia: Considero la pregunta 50% pertinente y 100% clara</p>	<p>Nota: Se opta por mantener la pregunta y replantearla ya que se considera pertinente porque hace parte de una de las temáticas de las subcategorías y se pretende indagar con ella si se certifica a los estudiantes y profesores la adquisición de habilidades en el manejo de TIC</p>
<p>Categoría: Efectos de la política pública en educación y TIC</p> <p>Sub-categoría: Prácticas éticas</p> <p>Ítem 19</p>	<p>¿Durante el año escolar, en el colegio se presentan faltas éticas por parte de estudiantes y profesores que empañan las buenas prácticas en el manejo de las TIC y qué medidas ha tomado el colegio al respecto?</p> <p>Observaciones: Considero la pregunta 50% pertinente y 100% clara</p>	<p>19.</p> <p>Durante el año escolar, en el colegio, se han presentado faltas éticas por parte de estudiantes y profesores que empañan las buenas prácticas en el manejo de las TIC? En caso afirmativo: ¿Qué medidas ha tomado el colegio?</p> <p>Nota: No se realizan modificaciones ya que los demás evaluadores no objetaron su empleo. La pregunta responde a una de las temáticas planteadas en las sub categorías y consideramos importante para la triangulación y para cubrir una de las subcategorías propuestas.</p>
<p>Categoría: Alcances de la política pública en educación y TIC</p> <p>Sub-categoría: Infraestructura</p> <p>Ítem 6</p>	<p>¿Cuál es la práctica más común en lo relacionado con el apoyo técnico de la infraestructura TIC? Por ejemplo este es realizado por el colegio con sus propios recursos, por agentes contratados por el colegio, por agentes externos elegidos por las autoridades educativas, etc.</p> <p>Observaciones: Es 100% pertinente pero 50% en claridad, replantear.</p>	<p>6.</p> <p>Cuál es la práctica más común en lo relacionado con el apoyo técnico para el mantenimiento de la infraestructura TIC? Por ejemplo: es realizado por el colegio con sus propios recursos (personal interno) o por personal externo contratado por las autoridades educativas, etc.</p>

- **SUGERENCIA A CUESTIONARIO DE ESTUDIANTES – SANDRA AGUIRRE**

En términos general muy buen cuestionario, bien diseñado y bien planteado

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

[illegible]

- **SUGERENCIA A CUESTIONARIO DE COORDINADORES – SANDRA AGUIRRE**

Sin ninguna corrección. Muy buen cuestionario, bien diseñado y bien redactado

• **SUGERENCIA A CUESTIONARIO DE RECTORES – SANDRA AGUIRRE**

Nº.	ÍTEMS	OBSERVACIONES	MODIFICACIONES
Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC Sub-categoría: Inversión Ítem: 15	¿Considera usted que los recursos alcanzan para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las TIC o al contratarlos el colegio previamente revisa si se ha formado a los profesores (en su formación inicial) para enseñar cualquier materia usando las TIC e impartiendo conocimiento sobre sus políticas? 		

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

<p>Categoría: Efectos de la política pública en educación y TIC</p> <p>Sub-categoría: Conocimientos y habilidades dentro del aula</p> <p>Ítem 16</p>	<p>¿Cuáles son las habilidades TIC definidas e incluidas en el currículo base de la formación inicial de profesores o los componentes incluidos en los programas para el desarrollo profesional continuo promocionado a nivel central y/o regional?</p> <p>Observaciones: Totalmente pertinente, necesita más claridad.</p>	<p>16. El colegio tiene en cuenta las habilidades TIC que deben adquirir en su formación inicial los profesores y los programas promocionados a nivel central/ regional por el Gobierno de Colombia, para la permanente capacitación profesoral?</p>
---	--	--

• **SUGERENCIA A CUESTIONARIO DE COORDINADORES – ANGELA MARIN**

En términos general muy buen cuestionario, bien diseñado y bien redactado, plasma a continuación las siguientes observaciones.

Nº.	ÍTEMS	OBSERVACIONES	MODIFICACIONES
Con respecto al título			
Con respecto al título		<p>Colegios oficiales de educación básica secundaria de la región Caribe colombiana.</p> <p>Observaciones: Con respecto al título, podrías pensar en esta parte en delimitar estos colegios pensando, por ejemplo, en los de jornada única.</p>	<p>Funcionamiento de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales con Media Vocacional en jornada única del departamento del Atlántico – Colombia</p> <p>Nota: Se tuvo en cuenta la observación de la docente y se incluyó en el título de la tesis cuantos colegios componen la muestra, delimitando aún más el título. Se hizo una caracterización de todos los colegios oficiales del departamento del Atlántico para revisar su trabajo en jornada completa y doble jornada. Finalmente se definió que los colegios de jornada completa se ajustaban a nuestros requerimientos.</p>
Categoría: Alcances de la política pública en educación y TIC		En los documentos institucionales (actas, resoluciones, comunicados internos, base de datos, etc.) de la escuela especifican la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC (Número de alumnos por computador, número de computadores por centro, proporción de centros con conexión de banda ancha y con página web, etc.).	En los documentos institucionales (actas, resoluciones, comunicados internos, base de datos, etc.) se especifican la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC. Por ejemplo: Número de alumnos por computador, número de computadores por centro, proporción de centros con conexión de banda ancha y con página web, etc.
Sub-categoría: Infraestructura			

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

Ítem 11		Nota: Es valida la observación aunque los coordinadores deben tener claro cuáles son estos documentos institucionales que normalmente expide el colegio, que en estos casos son actas, resoluciones, comunicados internos, etc. Se agregan algunos para más claridad
Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC Sub-categoría: Inversión Ítem: 14	El gobierno gira los recursos necesarios para el buen funcionamiento de las políticas públicas en educación y TIC. Observaciones: Las preguntas anteriores tomaban como base el colegio. Esta es diferente y se sale de éste.	14. El gobierno gira los recursos necesarios para el buen funcionamiento de las políticas públicas en educación y TIC Nota: Se formula pregunta basada en quien gira los recursos para llevar a cabo estas políticas, esto lo hace el gobierno por tanto no se puede enfocar a la escuela ya que esta distribuye el presupuesto que le giran, preguntar a un coordinador si el conoce o percibe que los recursos q gira el gobierno para implementar esta política son suficientes. Por tanto la pregunta está formulada adecuadamente.
Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC Sub-categoría: Inversión Ítem: 22	Los recursos alcanzan para capacitar a todos los docentes en el manejo de las TIC y las políticas públicas en educación. Observaciones: ¿financieros? Falto palabra.	Los recursos financieros alcanzan para capacitar a todos los docentes en el manejo de las TIC y las políticas públicas en educación. Nota: Se agrega financieros para ser más específico
Categoría: Efectos de la política pública en educación y TIC Subcategoría: Prácticas éticas Ítem 31	En el colegio existen recomendaciones que los profesores deben seguir en cuanto al tratamiento de aspectos como limitaciones y desventajas de estudiantes en el aula de clase durante la utilización de herramientas TIC, por ejemplo: apoyo a los niños en situación de discapacidad, población con desigualdades sociales, educandos con dificultades de aprendizaje, etc. Observación: Se debe revisar bien este propósito, porque la atención educativa de niños en situación de discapacidad en el marco del derecho a la educación, propone que es el entorno el que pone las limitaciones. Cuando se organice una actividad o un ajuste curricular, se debe diseñar de manera tal que TODOS puedan tener acceso, no se debe dar el tratamiento de recomendación: es un derecho que tiene la población en situación de discapacidad.	En el PEI del colegio u otros documentos institucionales existen lineamientos que los profesores deben seguir en cuanto al tratamiento de aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico obstaculizando la adecuada utilización de herramientas TIC. Nota: Se cambió el término recomendaciones por lineamientos. por lo general los docentes conocen las limitaciones que en esta materia tienen los colegios y por consiguiente deben procurar un tratamiento especial para esta población a pesar de que hay muchas barreras que debe enfrentar ese tipo de estudiantes. Para reformularla nos basamos en el artículo 2° del Decreto 366 del 2009.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

<p>Categoría: Alcances de la política pública en educación y TIC</p> <p>Sub-categoría: Infraestructura</p> <p>Ítem 34</p>	<p>Las directivas del colegio tienen en cuenta las recomendaciones, sugerencias y apoyo en cuanto a los espacios que se destinan para la instalación de los equipos TIC y la organización de los procesos de actualización de hardware y software</p> <p>Observación: cambiar directivas por colegio, al igual que recomendaciones por lineamientos.</p>	<p>En el colegio existen lineamientos para el manejo de los espacios asignados a los equipos tecnológicos, su instalación y la organización de los procesos de actualización de hardware y software TIC.</p> <p>Nota: Se acogieron los cambios sugeridos.</p>
--	---	---

• **SUGERENCIA A CUESTIONARIO DE RECTORES – ANGELA MARIN**

No.	ÍTEMS	OBSERVACIONES	MODIFICACIONES
<p>Categoría: Efectos de la política pública en educación y TIC</p> <p>Subcategoría: Conocimientos y habilidades</p> <p>Ítem 24</p>		<p>En el PEI del colegio u otro documento institucional existen lineamientos que los profesores deben seguir en cuanto al tratamiento de aspectos como limitaciones y desventajas de estudiantes en el aula de clase durante la utilización de herramientas TIC, por ejemplo: apoyo a los niños en situación de discapacidad, población con desigualdades sociales, educandos con dificultades de aprendizaje, etc.</p> <p>Observaciones: Será en los documentos institucionales, es bueno precisar cuál documento.</p>	<p>¿En el PEI del colegio u otros documentos institucionales existen lineamientos que los profesores deben seguir en cuanto al tratamiento de aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico obstaculizando la adecuada utilización de herramientas TIC?</p> <p>Nota: Se precisa uno que es donde normalmente descansan estos objetivos y donde puede reposar esta información.</p>

En términos general excelente guía para una entrevista cualitativa, bien diseñado, anoto algunas correcciones en términos de redacción para pulirla y que queden lo más clara posible, en su mayoría califico el cuestionario con 5 adecuado, pertinente, claro y ajustado a las categorías y sub-categorías planteadas. Plasmó a continuación las siguientes observaciones.

• **SUGERENCIA A CUESTIONARIO DE ESTUDIANTES – ANGELA MARIN**

En términos generales bien construido. Envío algunas correcciones, en su mayoría califico el cuestionario con 5 adecuado, pertinente, claro y ajustado a las categorías y sub-categorías planteadas para este estudio. Formulo a continuación las siguientes observaciones:

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

No. ITEM	OBSERVACIONES	MODIFICACIONES
<p>Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC Sub-categoría: Inversión Ítem: 8</p>	<p>El colegio le informa los estudiantes sobre los gastos para implementar el uso de las TIC, ejemplo: gastos en hardware, en software, en conexión en internet/redes, en personal para apoyo técnico, en desarrollo profesoral, etc.</p> <p>Observaciones: unifica o colocas El colegio les informa... o Los directivos y docentes les informan...</p>	<p>El colegio informa sobre los gastos para implementar el uso de las TIC, ejemplo: gastos en hardware, en software, en conexión en internet/redes, en personal para apoyo técnico, en desarrollo profesoral, etc.</p> <p>Nota: En algunos casos se coloca a uno de los actores sociales ya que realiza esa función. unifico a colegio para así recoger todas las posibilidades de que ese rol lo desempeñe algunos de los actores sociales que representen la institución educativa</p>
<p>Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC Sub-categoría: Seguimiento Ítem: 16</p>	<p>En el salón de clases, le supervisan al profesor su trabajo con las herramientas TIC.</p> <p>Observaciones: se puede formular ¿Hay supervisión del profesor, cuando en las clases utiliza las herramientas TIC?</p>	<p>El colegio les supervisa a los profesores la utilización de herramientas TIC en sus asignaturas.</p> <p>Nota: la pregunta hace referencia a la posible supervisión del trabajo del docente con las herramientas TIC en aula</p>
<p>Categoría: IMPLEMENTACION DE LA POLITICA PUBLICA EN EDUCACION Y TIC Sub-categoría: Seguimiento Ítem: 18</p>	<p>Los estudiantes observan que representantes del gobierno (Ministerio de Educación, secretarías de educación departamental, etc.) le hacen seguimiento al colegio para revisar la aplicación de las políticas de Educación y TIC.</p> <p>Observaciones: Agregar la Secretaria Distrital</p>	<p>Se observa que el colegio es visitado por representantes del Gobierno (Ministerio TIC o de Educación, Secretaría de Educación Departamental o Distrital, etc.) para revisar la aplicación de las políticas en Educación y TIC y verificar la utilización de herramientas tecnológicas.</p>
<p>Categoría: EFECTOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC Subcategoría: Prácticas éticas Ítem 24</p>	<p>24. En el colegio, durante el año escolar, se presentan casos de faltas éticas en el manejo de las TIC por parte de estudiantes o profesores.</p> <p>Observaciones: Sería bueno dar un ejemplo respecto.</p>	<p>En el colegio, durante el año escolar, se presentan casos de faltas éticas (Bullying, plagio, suplantaciones, estafas, entre otras) en el manejo de las TIC por parte de estudiantes o profesores.</p>
<p>Categoría: EFECTOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC Subcategoría: Prácticas éticas</p>	<p>Los profesores tienen en cuenta aspectos como limitaciones y desventajas de estudiantes en el aula de clase durante la utilización de herramientas TIC, por</p>	<p>El colegio tiene en cuenta aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico</p>

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

Ítem 25	<p>ejemplo: brindan tratamiento especial a los que presentan discapacidades y desventajas sociales, ayudan a los niños con dificultades de aprendizaje, etc.</p> <p>Observaciones: las posturas educativas actuales expresan que las discapacidades son producto del entorno: “un estudiante con discapacidad es aquel que presenta limitaciones en su desempeño dentro del contexto escolar y que tiene una clara desventaja frente a los demás</p>	<p>y que obstaculicen la adecuada utilización de herramientas TIC.</p> <p>Para reformularla nos basamos en el artículo 2° del Decreto 366 del 2009 que dice: por las barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se encuentran en su entorno” (MEN, artículo 9).</p> <p>Con la reestructuración de la pregunta se expresa que las limitaciones las pone el entorno no el estudiante.</p>
<p>Categoría: ALCANCES DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC Sub-categoría: Conectividad Ítem 33</p>	<p>El colegio es responsable con el cuidado de aspectos como la seguridad en línea o cuenta con un proyecto sobre la enseñanza de estos temas.</p> <p>Observaciones: Sería bueno clarificar el término seguridad en línea o poner una nota explicativa a pie de página.</p>	<p>El colegio es responsable con el cuidado de aspectos como la seguridad en las tecnologías de la información o cuenta con un proyecto sobre la enseñanza de estos temas.</p> <p>Nota: Se optó por cambiar el término seguridad en línea por seguridad en las tecnologías de la información.</p>
<p>Categoría: ALCANCES DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC Sub-categoría: Ítem 35</p>	<p>En el colegio solo en la asignatura de informática se utilizan las TIC</p> <p>Observaciones: ¿Se utilizan las TIC sólo en la asignatura de informática?</p>	<p>En el colegio solo en la asignatura de informática se utilizan las TIC</p> <p>Nota: No se puede formular una pregunta en el cuestionario. Igualmente, la pregunta es pertinente teniendo en cuenta que en algunas instituciones hay escases de equipos tecnológicos y cabe la posibilidad de que solo se utilicen en la asignatura de informática o no en todas.</p>

Anexo V.

Validación de expertos de modelo de cuestionarios cuantitativa.

MODELO CUESTIONARIO CUANTITATIVO PARA ESTUDIANTES.

Estimado Especialista y/o Par Evaluador:

El siguiente cuestionario de tipo cuantitativo para ser aplicado a los estudiantes de undécimo (11º) de la Básica está siendo elaborado como instrumento para obtener información sobre el estudio **“Implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia”**, investigación que tiene como objetivo: **Valorar la implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico – Colombia a través de los conocimientos y percepciones de estudiantes, rectores y nivel de satisfacción de coordinadores**, y cuyo objetivo específico es: **Examinar desde un enfoque cuantitativo el conocimiento y percepción que tienen estudiantes y coordinadores sobre la implementación, efectos y alcances de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia.**

Para alcanzar nuestro propósito, hemos estructurado nuestra investigación en el análisis de las siguientes categorías y subcategorías:

a. Implementación de la política pública en educación y TIC

- **Subcategorías:** Inversión, Comunicación y Seguimiento

b. Efectos de la política pública en educación y TIC:

- **Subcategorías:** Conocimientos y habilidades, prácticas éticas y mejoras académicas con el uso de las TIC.

c. Alcances de la política:

- **Subcategorías:** Infraestructura, Herramientas educativas y conectividad

Para ello, hemos construido un conjunto de ítems cuya pertinencia y claridad debe ser valorada. Considerando su experiencia profesional en el campo de la investigación educativa, solicitamos a usted, muy respetuosamente, su colaboración para establecer la validez de contenido del instrumento. La valoración se estima en una escala numérica de 1-5 y contempla 2 ítems:

- Pertinencia
- Claridad

En caso que de que considere que cada categoría no está bien valorada, indique al final de la misma sus sugerencias.

Gracias por su valiosa colaboración.

FORMATO VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO CUANTITATIVO PARA ESTUDIANTES

Categoría: IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Inversión													
#	Ítem		Pertinencia						Claridad				
8	El colegio informa a los estudiantes sobre los gastos para implementar el uso de las TIC, ejemplo: gastos en hardware, en software, en conexión en internet/redes, en personal para apoyo técnico, en desarrollo profesoral, etc.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
						x						x	
9	El colegio invierte recursos en adecuación, reparación y mantenimiento de aulas informáticas.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x						x
10	El colegio ha necesitado apoyo económico externo (empresa privada, padres de familia, ONG, fundaciones) para la construcción, reparación, adecuación, mantenimiento o dotación de herramientas TIC en aulas o en laboratorios informáticos.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x						x
11	Al colegio le alcanzan los recursos para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x						x
12	El colegio brinda apoyo financiero a los padres de familia para la compra de equipamiento tecnológico/TIC. Por ejemplo: subsidios, reducción de precios, préstamos a porcentajes preferentes, reducción de impuestos, etc.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
						x							x
17	El colegio cobra a sus estudiantes por cursos extra curriculares de actualización y complementación en el manejo de las TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x						x

Categoría: IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Comunicación													
#	Ítem		Pertinencia						Claridad				
13	El colegio comunica las políticas en educación y TIC que ha expedido el Gobierno Nacional.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x					x	
14	El colegio comunica los planes de inversión de los recursos girados por el Gobierno para implementación de las TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x					x	
15	El colegio utiliza las TIC para comunicarle a los padres de familia calificaciones, información de progreso de los estudiantes, disciplina, promoción de actividades extracurriculares, etc.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x						x

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

Categoría: IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Seguimiento													
#	Ítem		Pertinencia						Claridad				
16	El colegio les supervisa a los profesores la utilización de herramientas TIC en sus asignaturas.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
						x					x		
18	Se observa que el colegio es visitado por representantes del Gobierno (Ministerio TIC o de Educación, Secretaría de Educación Departamental o Distrital, etc.) para revisar la aplicación de las políticas en Educación y TIC y verificar la utilización de herramientas tecnológicas.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
						x							x
19	El colegio supervisa el uso y disponibilidad de las herramientas TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
						x						x	

¿Para valorar esta categoría agregaría más ítems? En caso afirmativo, indique cuáles.

Categoría: EFECTOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Conocimientos y habilidades													
#	Ítem		Pertinencia						Claridad				
17	El colegio cobra a sus estudiantes por cursos extra curriculares de actualización y complementación en el manejo de las TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x					x	
20	El colegio tiene incluido horas y temáticas relacionadas con las políticas públicas en Educación y TIC en alguna(s) asignatura(s).		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x						x
21	Se evidencia que las directivas del colegio seleccionan docentes con formación académica y expertos para manejar y enseñar el uso de las herramientas TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x						x
22	El colegio evalúa el aprendizaje, las competencias adquiridas y las habilidades en el manejo de las TIC de sus estudiantes.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x					x	

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

23	El colegio da a conocer cuáles son los objetivos didácticos/aprendizaje de las TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x						x
35	En el colegio solo en la asignatura de informática se utilizan las TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
						x					x		

Categoría: EFECTOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Prácticas éticas													
#	Ítem		Pertinencia						Claridad				
24	En el colegio, durante el año escolar, se presentan casos de faltas éticas (Bullying, plagio, suplantaciones, estafas, entre otras) en el manejo de las TIC por parte de estudiantes o profesores.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x					x	
25	El colegio tiene en cuenta aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico y que obstaculicen la adecuada utilización de herramientas TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x			x			

Categoría: EFECTOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Mejoras académicas con el uso de las TIC													
#	Ítem:		Pertinencia						Claridad				
26	Los profesores utilizan las TIC para enseñar materias como matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x						x
27	Los profesores o coordinadores estimulan a sus estudiantes para que utilicen la información disponible en sitios web o plataformas de aprendizaje virtual con el fin de enriquecer la enseñanza en las diferentes materias que cursan.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x					x	

¿Para valorar esta categoría agregaría más ítems? En caso afirmativo, indique cuáles.

Categoría: ALCANCES DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

Sub-categoría: Infraestructura												
#	Ítem	Pertinencia					Claridad					
28	El colegio les da a conocer datos de la infraestructura tecnológica/TIC que tiene el colegio, Por ejemplo: número de alumnos por computadores, número de computadores por sala, número de computadores por centro, datos de la conexión de banda ancha, página web, etc.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
						x				x		
29	Se observa que el colegio contrata personal técnico externo para el mantenimiento de la infraestructura que se necesita para el uso de las TIC.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
						x				x		

Categoría: ALCANCES DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC												
Sub-categoría: Herramientas educativas												
#	Ítem	Pertinencia					Claridad					
30	El colegio cuenta con las herramientas suficientes para trabajar las TIC.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
						x						x
31	El colegio actualiza con frecuencia sus herramientas didácticas y material bibliográfico usados para la enseñanza de las TIC.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
						x						x
32	Los profesores actualizan los contenidos y hacen uso de las herramientas TIC durante sus clases.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
						x						x

¿Para valorar esta categoría agregaría más ítems? En caso afirmativo, indique cuáles.

Categoría: ALCANCES DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC												
Sub-categoría: Conectividad												
#	Ítem	Pertinencia					Claridad					
33	El colegio es responsable con el cuidado de aspectos como la seguridad en las tecnologías de la información o cuenta con un proyecto sobre la enseñanza de estos temas.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
						x				x		

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

34	El colegio cuenta con una banda ancha suficiente y veloz para cubrir las necesidades de manejo de las TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x						x
36	El colegio cuenta con una buena conectividad durante todo el año escolar.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
							x						x

¿Para valorar esta categoría agregaría más ítems? En caso afirmativo, indique cuáles.

MODELO CUESTIONARIO CUANTITATIVO PARA COORDINADORES.

Estimado Especialista y/o Par Evaluador:

El siguiente cuestionario de tipo cuantitativo para ser aplicado a los coordinadores está siendo elaborado como instrumento para obtener información sobre el estudio **“Implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales con Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia”**, investigación que tiene como objetivo: **Valorar la implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales con Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia a través de los conocimientos y percepciones de estudiantes, rectores y nivel de satisfacción de coordinadores**, y cuyo objetivo específico es: **Examinar desde un enfoque cuantitativo el conocimiento y percepción que tienen estudiantes y coordinadores sobre la implementación, efectos y alcances de las políticas públicas en educación y TIC de cinco colegios oficiales con Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico – Colombia.**

Para alcanzar nuestro propósito, hemos estructurado nuestra investigación en el análisis de las siguientes categorías y subcategorías:

a. Implementación de la política pública en educación y TIC

- Subcategorías: Inversión, Comunicación y Seguimiento

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

b. Efectos de la política pública en educación y TIC:

- **Subcategorías:** Conocimientos y habilidades, prácticas éticas y mejoras académicas con el uso de las TIC.

c. Alcances de la política: Infraestructura, Herramientas educativas y conectividad

Para ello, hemos construido un conjunto de ítems cuya pertinencia y claridad debe ser valorada. Considerando su experiencia profesional en el campo de la investigación educativa, solicitamos a usted, muy respetuosamente, su colaboración para establecer la validez de contenido del instrumento. La valoración se estima en una escala numérica de 1-5 en donde:

1. **Nada pertinente.**
2. **Poco pertinente.**
3. **Regular.**
4. **Pertinente.**
5. **Muy pertinente.**

En caso que de que considere que cada categoría no está bien valorada, indique al final de la misma sus sugerencias.

Gracias por su valiosa colaboración.

Everly Castellar

**FORMATO VALIDACIÓN DE LA ENTREVISTA
CUALITATIVA PARA RECTORES**

Categoría: IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC												
Sub-categoría: Inversión												
#	Ítem	Pertinencia					Claridad					
12	Le dan a conocer las directivas y/o rector cuanto gira el gobierno para lo concerniente a nuevas tecnologías y como lo distribuyen. Por ejemplo: Gastos en hardware, en software, en conexión en internet y redes, en personal para apoyo técnico, en desarrollo profesoral, etc.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
14	El gobierno gira los recursos necesarios para el buen funcionamiento de las políticas públicas en educación y TIC.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
16	Las directivas y/o rector ha tenido que tomar en alguna ocasión recursos de otros rubros girados por el gobierno para cubrir necesidades como compra de equipos informáticos, material educativo o mantenimiento área tecnológica, etc.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

17	El colegio ha tenido que necesitar apoyo económico externo (empresa privada, padres de familia, ONG, fundaciones) para la construcción, reparación, adecuación, mantenimiento o dotación de herramientas TIC en aulas o en laboratorios informáticos		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
22	Los recursos alcanzan para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las TIC y las políticas públicas en educación		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
38	El colegio brinda apoyo financiero a los padres para la compra de equipamiento tecnológico/TIC. Por ejemplo: subsidios director públicos, reducción de precio ofrecido por las empresas, préstamos a porcentajes preferentes, reducción de impuestos, etc.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

Categoría: IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Comunicación													
#	Ítem		Pertinencia						Claridad				
9	En la escuela le comunican los lineamientos de las políticas públicas en educación y TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
15	El colegio le comunica a coordinadores, profesores y estudiantes los planes de inversión de estos recursos girados por el gobierno.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
37	En el colegio es una práctica común la de informar o comunicarse con los padres utilizando las TIC. Por ejemplo para: Calificaciones, información general de progreso de los estudiantes, disciplina, promoción de actividades extracurriculares, etc.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

Categoría: IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Seguimiento													
#	Ítem		Pertinencia						Claridad				
19	En el colegio los lineamientos de las políticas públicas en educación y TIC son cumplidos en su totalidad.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
20	El colegio cuenta con sistemas de información nacional/bases de datos sobre los aspectos relativos a la dirección educativa. Por ejemplo: Registro de alumnos, informes de profesores, dirección financiera, etc.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

21	El colegio le hace seguimiento a los docentes para revisar su trabajo con las herramientas TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
25	El colegio hace el proceso de diseño, aprobación, implementación y evaluación de los contenidos curriculares en lo que tiene que ver con políticas públicas en educación y TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
27	El gobierno hace seguimiento a las instituciones educativas con respecto a la difusión, implementación y resultados de las políticas públicas en educación y TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
36	En el colegio la disponibilidad y el uso de las TIC están bajo su supervisión. Por ejemplo: Supervisión periódica, informe descriptivo, autoevaluación o agencias externas de inspección.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

¿Para valorar esta categoría agregaría más ítems? En caso afirmativo, indique cuáles.

Categoría: EFECTOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Conocimientos y habilidades													
#	Ítem		Pertinencia						Claridad				
10	Los contenidos curriculares tienen incluido horas y temáticas relacionadas con las políticas públicas en educación y TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
23	El colegio tiene en cuenta las habilidades TIC definidas e incluidas en el currículo base de la formación inicial de profesores o los componentes incluidos en los programas para el desarrollo profesional continuo promocionado a nivel central y/o regional.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
24	El colegio evalúa a sus estudiantes el aprendizaje de las TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
28	El colegio da a conocer cuáles son los objetivos didácticos/aprendizaje de las TIC incluidos en los documentos institucionales para la educación obligatoria		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
35	En este país o en el colegio existen y están siendo usados otros tipos de certificados relacionados con las habilidades TIC		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

Categoría: EFECTOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC												
Sub-categoría: Prácticas éticas												
#	Ítem	Pertinencia					Claridad					
26	En el colegio durante el año escolar se presentan casos de faltas en las buenas prácticas éticas en el manejo de las TIC	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
31	En el PEI del colegio u otros documentos institucionales existen lineamientos que los profesores deben seguir en cuanto al tratamiento de aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico obstaculizando la adecuada utilización de herramientas TIC.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	

Categoría: EFECTOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC												
Sub-categoría: Mejoras académicas con el uso de las TIC												
#	Ítem:	Pertinencia					Claridad					
30	En el colegio existen documentos institucionales (contenidos curriculares, PEI, etc.) para la Educación Media que indiquen el uso de las TIC en materias como: matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
32	En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de algunas herramientas TIC en el aula, por ejemplo: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje individualizado, aprendizaje colaborativo, etc.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
33	En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de la información disponible en sitios web o plataformas de aprendizaje virtual que contribuyan a una enseñanza innovadora en diferentes materias.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
41	El colegio cobra a sus estudiantes por cursos de complementación o actualización sobre manejo de las TIC.											

¿Para valorar esta categoría agregaría más ítems? En caso afirmativo, indique cuáles.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

Categoría: ALCANCES DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Infraestructura													
#	Ítem		Pertinencia						Claridad				
11	En los documentos institucionales (actas, resoluciones, comunicados internos, base de datos, etc.) de la escuela especifican la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC. Por ejemplo: Número de alumnos por computador, número de computadores por centro, proporción de centros con conexión de banda ancha y con página web, etc.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
13	En el colegio, el apoyo técnico del mantenimiento de la infraestructura TIC es realizado por contratistas elegidos por las directivas.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
34	En el colegio existen lineamientos para el manejo de los espacios asignados a los equipos tecnológicos, su instalación y la organización de los procesos de actualización de hardware y software TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

Categoría: ALCANCES DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Herramientas educativas													
#	Ítem		Pertinencia						Claridad				
18	El colegio cuenta con las herramientas suficientes para trabajar las TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
39	El colegio actualiza con frecuencia sus herramientas didácticas y material bibliográfico usados para la enseñanza de las TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

¿Para valorar esta categoría agregaría más ítems? En caso afirmativo, indique cuáles.

Categoría: ALCANCES DE LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN Y TIC													
Sub-categoría: Conectividad													
#	Ítem		Pertinencia						Claridad				
29	En los documentos institucionales del colegio están incluidos los aspectos de seguridad en las tecnologías de la información o el colegio cuenta con un proyecto piloto experimental sobre la enseñanza de los mismos.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

40	El colegio cuenta con una banda ancha suficiente y veloz para cubrir todas las necesidades de manejo de las TIC.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
42	En el colegio se presentan problemas continuos de conectividad durante el año escolar.		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

¿Para valorar esta categoría agregaría más ítems? En caso afirmativo, indique cuáles.

Anexo VI

Versión definitiva cuestionarios.

MODELO DEFINITIVO CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES

Estimado/a estudiante,

Las políticas públicas en Educación y TIC son una de las acciones del gobierno de este país para lograr los objetivos trazados en el Plan de Desarrollo. Por ello, en el marco del Doctorado en Educación de la Universidad Autónoma de Madrid, adelanto la tesis intitulada “**Implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia**”.

El propósito fundamental de la investigación es **Valorar la implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico – Colombia a través de los conocimientos y percepciones de estudiantes, rectores y el nivel de satisfacción de coordinadores**. Para alcanzarlo se requiere realizar una encuesta cuantitativa a los estudiantes de undécimo (11º) de los distintos planteles educativos objetos de estudio. Por tanto, esta encuesta tiene la finalidad de explorar su conocimiento y percepción sobre la implementación, efectos y alcances de las políticas públicas en Educación y TIC en cinco colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia.

Como autora de esta tesis, me comprometo a no divulgar las fuentes de donde provienen los datos en el artículo que se escribirá como resultado de esta investigación.

Gracias por su colaboración.

Everly Castellar

Dar respuesta a esta encuesta no le tomará mucho tiempo, aproximadamente 15 minutos. De la 1 a la 7 son preguntas que nos permiten obtener información sobre usted. Por favor marque solo una casilla, ejemplo 1. Género M () F (x). Las preguntas de la 8a la 36 tienen respuesta mediante valoración 1, 2 y 3, así:

1. SI
2. NO
3. NO SABE

SEÑOR ESTUDIANTE, MARQUECON UNA X LA CASILLA CORRESPONDIENTE. ESCOJA SÓLO UNA RESPUESTA.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

I. Género:

1. Hombre ☐

2. Mujer ☐

II. Estrato social

1. Uno ☐

2. Dos ☐

3. Tres ☐

4. Cuatro ☐

5. Cinco ☐

III. Ocupación del padre

1. Empleado ☐

2. Independiente ☐

3. Desempleado ☐

IV. Ocupación de la madre

1. Empleado ☐

2. Independiente ☐

3. Desempleado ☐

V. Ubicación de tu vivienda

1. Zona Urbana ☐

2. Zona rural ☐

3. Zona de difícil acceso ☐

VI. Lugar desde donde accedes a internet fuera del colegio

1. Casa ☐

2. Casa de un Familiar ☐

3. Amigo (a) ☐

4. Biblioteca ☐

5. Vecino (a) ☐

VII. A que modalidad de bachillerato perteneces

1. Industrial ☐

2. Comercial

3. Ciencias básicas ☐

4. Académica

Apreciado estudiante, a continuación encontrará una serie de proposiciones que indagan acerca de su conocimiento y percepción sobre la política en Educación y TIC. Señale con una **X** su grado de acuerdo teniendo en cuenta esta escala

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

1. SI 2. NO 3. NO SABE

		SI	NO	N O SABE
8	El colegio informa sobre los gastos para implementar el uso de las TIC, ejemplo: gastos en hardware, en software, en conexión en internet/redes, en personal para apoyo técnico, en desarrollo profesoral, etc.			
9	El colegio invierte recursos en adecuación, reparación y mantenimiento de aulas informáticas.			
10	El colegio ha necesitado apoyo económico externo (empresa privada, padres de familia, ONG, fundaciones) para la construcción, reparación, adecuación, mantenimiento o dotación de herramientas TIC en aulas o en laboratorios informáticos.			
11	Al colegio le alcanzan los recursos para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las TIC.			
12	El colegio brinda apoyo financiero a los padres de familia para la compra de equipamiento tecnológico/TIC. Por ejemplo: subsidios, reducción de precios, préstamos a porcentajes preferentes, reducción de impuestos, etc.			
13	El colegio comunica las políticas en educación y TIC que ha expedido el Gobierno Nacional.			
14	El colegio comunica los planes de inversión de los recursos girados por el Gobierno para implementación de las TIC.			
15	El colegio utiliza las TIC para comunicarle a los padres de familia calificaciones, información de progreso de los estudiantes, disciplina, promoción de actividades extracurriculares, etc.			
16	El colegio les supervisa a los profesores la utilización de herramientas TIC en sus asignaturas.			
17	El colegio cobra por cursos extra curriculares de actualización y complementación en el manejo de las TIC.			
18	Se observa que el colegio es visitado por representantes del Gobierno (Ministerio TIC o de Educación, Secretaría de Educación Departamental o Distrital, etc.) para revisar la aplicación de las políticas en Educación y TIC y verificar la utilización de herramientas tecnológicas.			
19	El colegio supervisa el uso y disponibilidad de las herramientas TIC.			
20	El colegio tiene incluido horas y temáticas relacionadas con las políticas públicas en Educación y TIC en alguna(s) asignatura(s)			

MODELO DEFINITIVO CUESTIONARIO PARA COORDINADORES

Estimado/a coordinador (a),

Las políticas públicas en Educación y TIC son una de las acciones del gobierno de este país para lograr los objetivos trazados en el Plan de Desarrollo. Por ello, en el marco del Doctorado en Educación de la Universidad Autónoma de Madrid, adelanto la tesis intitulada “**Implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia**”.

El propósito fundamental de la investigación es **Valorar la implementación de la política pública en Educación y TIC en cinco colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia, a través de los conocimientos y percepciones de estudiantes, rectores y el nivel de satisfacción de coordinadores**. Para alcanzarlo se requiere aplicar una encuesta cuantitativa a los coordinadores académicos de los distintos planteles educativos objetos de estudio. Por tanto, ésta tiene la finalidad de explorar su nivel de satisfacción sobre la implementación, efectos y alcances de las políticas públicas en Educación y TIC en cinco colegios oficiales de Media Vocacional del Departamento del Atlántico - Colombia.

Como autora de esta tesis, me comprometo a no divulgar las fuentes de donde provienen los datos en el artículo que se escribirá como resultado de esta investigación.

Gracias por su colaboración.

Everly Castellar

Dar respuesta a esta encuesta no le tomará mucho tiempo, aproximadamente 15 minutos. De la 1 a la 8 son preguntas que nos permiten obtener información sobre usted. Por favor marque solo una casilla, ejemplo 1. Género M () F (x). También consta de 30 (de la 9 a la 42) a las cuales dará respuesta mediante una valoración de 1 – 5, así:

- 1. NADA DE ACUERDO, DESACUERDO TOTAL**
- 2. POCO DE ACUERDO**
- 3. MEDIANAMENTE O PARCIALMENTE DE ACUERDO**
- 4. DE ACUERDO**
- 5. BASTANTE DE ACUERDO**
- 6. TOTALMENTE DE ACUERDO**

SEÑOR/A COORDINADOR (A), MARQUE CON UNA X. ESCOJA SÓLO UNA RESPUESTA.

I. Edad: 333

1. Menos de 35 años ____
2. De 36 a 45 años ____
3. de 46 a 55 años ____
4. Más de 55 años ____

II. Genero:

1. Hombre ____
2. Mujer ____

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

III. Señale su tipo de vinculación laboral:

1. ☐ Nombrado
2. ☐ Contratado

IV. Indique su Titulación:

1. Licenciado/a _____ área o especialidad _____
2. Maestro/a _____
3. Otro _____

V. Si ha realizado estudios de postgrado, indique cuál.

1. Especialista _____
2. Magíster _____
3. Doctorado _____

VI. Cargo que ocupa

1. Coordinador académico _____
2. Otro _____

VII. Señale su experiencia anterior al cargo actual.

1. Menos de 1 año _____
2. Entre 1 y 5 años _____
3. Entre 5 y 10 años _____
4. Más de 10 años _____

VIII. Indique su experiencia en el cargo que desempeña actualmente en esta institución.

1. Menos de 1 año _____
2. Entre 1 y 5 años _____
3. Entre 5 y 10 años _____
4. Más de 10 años _____

Señor Coordinador, a continuación encontrará una serie de proposiciones que indagan acerca de su nivel de satisfacción sobre la política pública en educación y TIC. Señale con una X su grado de acuerdo teniendo en cuenta esta escala:

- 1. NADA DE ACUERDO, DESACUERDO TOTAL**
- 2. POCO DE ACUERDO**
- 3. MEDIANAMENTE O PARCIALMENTE DE ACUERDO**
- 4. DE ACUERDO**
- 5. BASTANTE DE ACUERDO**
- 6. TOTALMENTE DE ACUERDO**

		Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
9	Las directivas del colegio tienen un protocolo para dar a conocer y comunicar los lineamientos de las políticas públicas en educación y TIC que expide el Gobierno Nacional.						
10	Los contenidos curriculares tienen incluido horas y temáticas relacionadas con las políticas públicas en Educación y TIC.						
11	En los documentos institucionales (actas, resoluciones, comunicados internos, base de datos, etc.) se especifican la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC. Por ejemplo: Número de alumnos por computador, número de computadores por centro, proporción de centros con conexión de banda ancha y con página web, etc.						
12	Le dan a conocer las directivas del colegio cuál es la distribución del presupuesto que destina para						

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

	lo concerniente a nuevas tecnologías por ejemplo: gastos en hardware, en software, en conexión en internet y redes, en personal para apoyo técnico, en desarrollo profesoral, etc.						
13	El apoyo técnico y mantenimiento de la infraestructura TIC del colegio, es realizado por contratistas elegidos por las directivas.						
14	El gobierno gira los recursos necesarios para el buen funcionamiento de las políticas públicas en educación y TIC.						
15	Las directivas del colegio les comunican a coordinadores, profesores y estudiantes los planes de inversión de estos recursos girados por el gobierno.						
16	Las directivas del colegio han destinado, en alguna ocasión, recursos financieros de otros rubros girados por el gobierno para cubrir necesidades como compra de equipos informáticos, material educativo o mantenimiento área tecnológica, entre otros aspectos.						
17	El colegio ha necesitado apoyo económico externo (empresa privada, padres de familia, ONG, fundaciones) para la construcción, reparación, adecuación, mantenimiento o dotación de herramientas TIC en sus aulas.						
18	El colegio cuenta con las herramientas suficientes para trabajar las TIC.						
19	En el colegio los lineamientos de las políticas públicas en Educación y TIC son cumplidos en su totalidad						
20	El colegio cuenta con sistemas de información Nacional/bases de datos sobre los aspectos relativos a la dirección educativa, por ejemplo: registro de alumnos, informes de profesores, dirección financiera, etc.						
21	Los coordinadores le hacen seguimiento a los docentes para revisar su trabajo con las herramientas TIC y examinar la adquisición de habilidades y competencias en el aula de clases.						
22	Los recursos financieros alcanzan para capacitar a todos los docentes en el manejo de las tecnologías y las políticas públicas en educación y TIC.						
23	El colegio tiene en cuenta los conocimientos en el manejo de las TIC que deben adquirir en su formación inicial los profesores y los programas promocionados a nivel central/ regional por el gobierno de Colombia, para la permanente capacitación profesoral.						
24	Las directivas del colegio evalúan a sus estudiantes el aprendizaje de las herramientas TIC incluidas en las distintas asignaturas.						
25	Las directivas del colegio supervisan el proceso de diseño, aprobación, implementación y evaluación de los contenidos curriculares que tienen que ver con las temáticas en políticas públicas en Educación y TIC.						
26	En el colegio, durante el año escolar, se presentan faltas éticas por parte de estudiantes						

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

	y profesores que empañan las buenas prácticas en el manejo de las TIC.						
27	El gobierno hace seguimiento a las instituciones educativas con respecto a la difusión, implementación y resultados de las políticas públicas en Educación y TIC.						
28	Las directivas del colegio da a conocer a los coordinadores y profesores cuáles son los objetivos didáctico/aprendizaje de las TIC incluidos en los documentos institucionales para la educación obligatoria.						
29	En los documentos institucionales del colegio están incluidos los aspectos de seguridad en las tecnologías de la información o el colegio cuenta con un proyecto piloto experimental sobre la enseñanza de los mismos.						
30	En el colegio existen documentos institucionales (contenidos curriculares, PEI, etc.) para la Educación Media que indiquen el uso de las TIC en materias como: matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc.						
31	En el PEI del colegio u otros documentos institucionales existen lineamientos que los profesores deben seguir en cuanto al tratamiento de aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico obstaculizando la adecuada utilización de herramientas TIC.						
32	En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de algunas herramientas TIC en el aula, por ejemplo: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje individualizado, aprendizaje colaborativo, etc.						
33	En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de la información disponible en sitios web o plataformas de aprendizaje virtual que contribuyan a una enseñanza innovadora en diferentes materias.						
34	En el colegio existen lineamientos para el manejo de los espacios asignados a los equipos tecnológicos, su instalación y la organización de los procesos de actualización de hardware y software TIC.						
35	En el país o en el colegio se certifica a los estudiantes, profesores y personal académico-administrativo los conocimientos, competencias y habilidades adquiridos en TIC de forma complementaria.						
36	En el colegio se inspeccionan la disponibilidad y el uso de las TIC con procedimientos como: supervisiones periódicas, informes descriptivos, autoevaluaciones, etc.						
37	Es una práctica común utilizar las TIC para comunicar a los padres por ejemplo: calificaciones, información general del progreso de los estudiantes, disciplina, promoción de actividades extracurriculares, etc.						
38	El colegio brinda apoyo financiero a los padres para la compra de equipamiento tecnológico/TIC, por ejemplo: subsidios						

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

	directos públicos, reducción de precio ofrecido por las empresas, préstamos a porcentajes preferentes, reducción de impuestos, etc.						
39	El colegio actualiza con frecuencia sus herramientas didácticas y material bibliográfico usados para la enseñanza de las TIC.						
40	El colegio cuenta con una banda ancha suficiente y veloz para cubrir todas las necesidades de manejo de las TIC.						
41	El colegio cobra a sus estudiantes por cursos complementarios o de actualización en el manejo de las TIC.						
42	El colegio cuenta con una buena conectividad durante todo el año escolar.						

ANEXO 3: ESTRUCTURA DE CUESTIONARIO CUANTITATIVO PARA COORDINADORES.

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	ITEMS	
IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE EDUCACIÓN Y TIC	Inversión	12	Le dan a conocer las directivas del colegio cuál es la distribución del presupuesto que destina para lo concerniente a nuevas tecnologías por ejemplo: gastos en hardware, en software, en conexión en internet y redes, en personal para apoyo técnico, en desarrollo profesoral, etc.
		14	El gobierno gira los recursos necesarios para el buen funcionamiento de las políticas públicas en educación y TIC.
		16	Las directivas del colegio han destinado, en alguna ocasión, recursos financieros de otros rubros girados por el gobierno para cubrir necesidades como compra de equipos informáticos, material educativo o mantenimiento área tecnológica, entre otros aspectos.
		17	El colegio ha necesitado apoyo económico externo (empresa privada, padres de familia, ONG, fundaciones) para la construcción, reparación, adecuación, mantenimiento o dotación de herramientas TIC en aulas.
		22	Los recursos financieros alcanzan para capacitar a todos los docentes en el manejo de las tecnologías y las políticas públicas en educación y TIC.
		38	El colegio brinda apoyo financiero a los padres para la compra de equipamiento tecnológico/TIC. Por ejemplo: subsidios directos públicos, reducción de precio ofrecido por las empresas, préstamos a porcentajes preferentes, reducción de impuestos, etc.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

	Comunicación	9	Las directivas del colegio tienen un protocolo para dar a conocer y comunicar los lineamientos de las políticas públicas en educación y TIC que expide el gobierno Nacional.
		15	Las directivas del colegio les comunican a coordinadores, profesores y estudiantes los planes de inversión de estos recursos girados por el gobierno.
		37	En el colegio es una práctica común la de informar o comunicarse con los padres utilizando las TIC, por ejemplo para: calificaciones, información general de progreso de los estudiantes, disciplina, promoción de actividades extracurriculares, etc.
	Seguimiento	19	En el colegio, los lineamientos de las políticas públicas en Educación y TIC son cumplidos en su totalidad.
		20	El colegio cuenta con sistemas de información Nacional/bases de datos sobre los aspectos relativos a la dirección educativa, por ejemplo: registro de alumnos, informes de profesores, dirección financiera, etc.
		21	Los coordinadores le hacen seguimiento a los docentes para revisar su trabajo con las herramientas TIC y examinar la adquisición de habilidades y competencias en el aula de clases.
		25	Las directivas del colegio supervisan el proceso de diseño, aprobación, implementación y evaluación de los contenidos curriculares que tienen que ver con las temáticas en políticas públicas en Educación y TIC.
		27	El gobierno hace seguimiento a las instituciones educativas con respecto a la difusión, implementación y resultados de las políticas públicas en Educación y TIC.
		36	En el colegio, la disponibilidad y el uso de las TIC están bajo el seguimiento y control de los coordinadores, por ejemplo: hacen supervisión periódica, realizan informes descriptivos, elaboran autoevaluación, etc.
	EFECTOS DE LA POLÍTICA	Conocimientos y habilidades	10
		23	El colegio tiene en cuenta los conocimientos en el manejo de las TIC que deben adquirir en su formación inicial los profesores y los programas promocionados a nivel central/ regional por el gobierno de Colombia, para la permanente capacitación profesoral.
		24	Las directivas del colegio evalúan a sus estudiantes el aprendizaje de las

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

			herramientas TIC incluidas en las distintas asignaturas.
		28	Las directivas del colegio da a conocer a los coordinadores y profesores cuáles son los objetivos didáctico/aprendizaje de las TIC incluidos en los documentos institucionales para la educación obligatoria.
		35	En el país o en el colegio se certifica a los estudiantes y profesores los conocimientos adquiridos en TIC de forma complementaria.
	Prácticas éticas	26	En el colegio, durante el año escolar, se presentan faltas éticas por parte de estudiantes y profesores que empañan las buenas prácticas en el manejo de las TIC.
		31	En el PEI del colegio u otros documentos institucionales existen lineamientos que los profesores deben seguir en cuanto al tratamiento de aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico obstaculizando la adecuada utilización de herramientas TIC.
	Mejoras académicas con el uso de las TIC	30	En el colegio existen documentos institucionales (contenidos curriculares, PEI, etc.) para la Educación Media que indiquen el uso de las TIC en materias como: matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc.
		32	En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de algunas herramientas TIC en el aula, por ejemplo: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje individualizado, aprendizaje colaborativo, etc.
33		En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de la información disponible en sitios web o plataformas de aprendizaje virtual que contribuyan a una enseñanza innovadora en diferentes materias.	
	41	El colegio cobra a sus estudiantes por cursos de complementación o actualización sobre manejo de las TIC.	
ALCANCE DE LA GRATUIDAD	Infraestructura	11	En los documentos institucionales (actas, resoluciones, comunicados internos, base de datos, etc.) se especifican la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC. Por ejemplo: número de alumnos por computador, número de computadores por centro, proporción de centros con conexión de banda ancha y con página web, etc.
		13	El apoyo técnico y mantenimiento de la infraestructura TIC del colegio, es realizado por contratistas elegidos por las directivas.
		34	En el colegio existen lineamientos para el manejo de los espacios asignados a los equipos tecnológicos, su instalación y la

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

			organización de los procesos de actualización de hardware y software TIC.
	Herramientas educativas	18	El colegio cuenta con las herramientas suficientes para trabajar las TIC.
		39	El colegio actualiza con frecuencia sus herramientas didácticas y material bibliográfico usados para la enseñanza de las TIC.
	Conectividad	29	En los documentos institucionales del colegio están incluidos los aspectos de seguridad en las tecnologías de la información o el colegio cuenta con un proyecto piloto experimental sobre la enseñanza de los mismos.
		40	El colegio cuenta con una banda ancha suficiente y veloz para cubrir todas las necesidades de manejo de las TIC.
		42	En el colegio se presentan problemas continuos de conectividad durante el año escolar.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

No	Enunciado	SI	NO	NO SABE
21	Se evidencia que las directivas del colegio seleccionan docentes con formación académica y expertos para manejar y enseñar el uso de las herramientas TIC.			
22	El colegio evalúa el aprendizaje, las competencias adquiridas y las habilidades en el manejo de las TIC de sus estudiantes.			
23	El colegio da a conocer cuáles son los objetivos didácticos/aprendizaje de las TIC.			
24	En el colegio, durante el año escolar, se presentan casos de faltas éticas (Bullying, plagio, suplantaciones, estafas, entre otras) en el manejo de las TIC por parte de estudiantes o profesores.			
25	El colegio tiene en cuenta aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico y que obstaculicen la adecuada utilización de herramientas TIC.			
26	Los profesores utilizan las TIC para enseñar materias como matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc.			
27	Los profesores o coordinadores estimulan a sus estudiantes para que utilicen la información disponible en sitios web o plataformas de aprendizaje virtual con el fin de enriquecer la enseñanza en las diferentes materias que cursan.			
28	El colegio les da a conocer datos de la infraestructura tecnológica/TIC que tiene el colegio, Por ejemplo: número de alumnos por computadores, número de computadores por sala, número de computadores por centro, datos de la conexión de banda ancha, página web, etc.			
29	Se observa que el colegio contrata personal técnico externo para el mantenimiento de la infraestructura que se necesita para el uso de las TIC.			
30	El colegio cuenta con las herramientas suficientes para trabajar las TIC.			
31	El colegio actualiza con frecuencia sus herramientas didácticas y material bibliográfico usados para la enseñanza de las TIC.			
32	Los profesores actualizan los contenidos y hacen uso de las herramientas TIC durante sus clases.			
33	El colegio es responsable con el cuidado de aspectos como la seguridad en las tecnologías de la información o cuenta con un proyecto sobre la enseñanza de estos temas.			
34	El colegio cuenta con una banda ancha suficiente y veloz para cubrir las necesidades de manejo de las TIC.			
35	En el colegio solo en la asignatura de informática se utilizan las TIC.			
36	El colegio cuenta con una buena conectividad durante todo el año escolar			

Anexo VII.

Estructura

cuestionarios

cuantitativos.

ESTRUCTURA DE CUESTIONARIO CUANTITATIVO PARA ESTUDIANTES.

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	ITEMS
IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE EDUCACIÓN Y TIC	Inversión	8. El colegio informa sobre los gastos para implementar el uso de las TIC, ejemplo: gastos en hardware, en software, en conexión en internet/redes, en personal para apoyo técnico, en desarrollo profesoral, etc.
		9. El colegio invierte recursos en adecuación, reparación y mantenimiento de aulas informáticas.
		10. El colegio ha necesitado apoyo económico externo (empresa privada, padres de familia, ONG, fundaciones) para la construcción, reparación, adecuación, mantenimiento o dotación de herramientas TIC en aulas o en laboratorios informáticos.
		11. Al colegio le alcanzan los recursos para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las TIC.
		12. El colegio brinda apoyo financiero a los padres de familia para la compra de equipamiento tecnológico/TIC. Por ejemplo: subsidios, reducción de precios, préstamos a porcentajes preferentes, reducción de impuestos, etc.
		17. El colegio cobra por cursos extra curriculares de actualización y complementación en el manejo de las TIC.
	Comunicación	13. El colegio comunica las políticas en educación y TIC que ha expedido el Gobierno Nacional.
		14. El colegio comunica los planes de inversión de los recursos girados por el Gobierno para implementación de las TIC.
		15.El colegio utiliza las TIC para comunicarle a los padres de familia calificaciones, información de progreso de los estudiantes, disciplina, promoción de actividades extracurriculares, etc.
	Seguimiento	16. El colegio le supervisa a los profesores la utilización de herramientas TIC en sus asignaturas.
18. Se observa que el colegio es visitado por representantes del Gobierno (Ministerio TIC o de Educación, Secretaría de Educación Departamental o Distrital, etc.) para revisar la aplicación de las políticas en Educación y TIC y verificar la utilización de herramientas tecnológicas.		
19. El colegio supervisa el uso y disponibilidad de las herramientas TIC.		
EFECTOS DE LA POLÍTICA	Conocimientos y habilidades	17. El colegio cobra a sus estudiantes por cursos extra curriculares de actualización y complementación en el manejo de las TIC.
		20. El colegio tiene incluido horas y temáticas relacionadas con las políticas públicas en Educación y TIC en alguna(s) asignatura(s).

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

		21. Se evidencia que las directivas del colegio seleccionan docentes con formación académica y expertos para manejar y enseñar el uso de las herramientas TIC.
		22. El colegio evalúa el aprendizaje, las competencias adquiridas y las habilidades en el manejo de las TIC de sus estudiantes.
		23. El colegio da a conocer cuáles son los objetivos didácticos/aprendizaje de las TIC.
		35. En el colegio solo en la asignatura de informática se utilizan las TIC.
	Prácticas éticas	24. En el colegio, durante el año escolar, se presentan casos de faltas éticas (Bullying, plagio, suplantaciones, estafas, entre otras) en el manejo de las TIC por parte de estudiantes o profesores.
		25. El colegio tiene en cuenta aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico y que obstaculicen la adecuada utilización de herramientas TIC.
	Mejoras académicas con el uso de las TIC	26. Los profesores utilizan las TIC para enseñar materias como matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc. 27. Los profesores o coordinadores estimulan a sus estudiantes para que utilicen la información disponible en sitios web o plataformas de aprendizaje virtual con el fin de enriquecer la enseñanza en las diferentes materias que cursan.
ALCANCE DE LA GRATUIDAD	Infraestructura	28. El colegio les da a conocer datos de la infraestructura tecnológica/TIC que tiene el colegio, Por ejemplo: número de alumnos por computadores, número de computadores por sala, número de computadores por centro, datos de la conexión de banda ancha, página web, etc.
		29. Se observa que el colegio contrata personal técnico externo para el mantenimiento de la infraestructura que se necesita para el uso de las TIC.
	Herramientas educativas	30. El colegio cuenta con las herramientas suficientes para trabajar las TIC.
		31. El colegio actualiza con frecuencia sus herramientas didácticas y material bibliográfico usados para la enseñanza de las TIC.
		32. Los profesores actualizan los contenidos y hacen uso de las herramientas TIC durante sus clases.
	Conectividad	33. El colegio es responsable con el cuidado de aspectos como la seguridad en las tecnologías de la información o cuenta con un proyecto sobre la enseñanza de estos temas.
		34. El colegio cuenta con una banda ancha suficiente y veloz para cubrir las necesidades de manejo de las TIC.
		36. El colegio cuenta con una buena conectividad durante todo el año escolar

ESTRUCTURA DE CUESTIONARIO CUANTITATIVO PARA COORDINADORES.

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	ITEMS	
IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE EDUCACIÓN Y TIC	Inversión	12	Le dan a conocer las directivas del colegio cuál es la distribución del presupuesto que destina para lo concerniente a nuevas tecnologías por ejemplo: gastos en hardware, en software, en conexión en internet y redes, en personal para apoyo técnico, en desarrollo profesoral, etc.
		14	El gobierno gira los recursos necesarios para el buen funcionamiento de las políticas públicas en educación y TIC.
		16	Las directivas del colegio han destinado, en alguna ocasión, recursos financieros de otros rubros girados por el gobierno para cubrir necesidades como compra de equipos informáticos, material educativo o mantenimiento área tecnológica, entre otros aspectos.
		17	El colegio ha necesitado apoyo económico externo (empresa privada, padres de familia, ONG, fundaciones) para la construcción, reparación, adecuación, mantenimiento o dotación de herramientas TIC en aulas.
		22	Los recursos financieros alcanzan para capacitar a todos los docentes en el manejo de las tecnologías y las políticas públicas en educación y TIC.
		38	El colegio brinda apoyo financiero a los padres para la compra de equipamiento tecnológico/TIC. Por ejemplo: subsidios directos públicos, reducción de precio ofrecido por las empresas, préstamos a porcentajes preferentes, reducción de impuestos, etc.
	Comunicación	9	Las directivas del colegio tienen un protocolo para dar a conocer y comunicar los lineamientos de las políticas públicas en educación y TIC que expide el gobierno Nacional.
		15	Las directivas del colegio les comunican a coordinadores, profesores y estudiantes los planes de inversión de estos recursos girados por el gobierno.
		37	En el colegio es una práctica común la de informar o comunicarse con los padres utilizando las TIC, por ejemplo para: calificaciones, información general de progreso de los estudiantes, disciplina, promoción de actividades extracurriculares, etc.
	Seguimiento	19	En el colegio, los lineamientos de las políticas públicas en Educación y TIC son cumplidos en su totalidad.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

		20	El colegio cuenta con sistemas de información Nacional/bases de datos sobre los aspectos relativos a la dirección educativa, por ejemplo: registro de alumnos, informes de profesores, dirección financiera, etc.
		21	Los coordinadores le hacen seguimiento a los docentes para revisar su trabajo con las herramientas TIC y examinar la adquisición de habilidades y competencias en el aula de clases.
		25	Las directivas del colegio supervisan el proceso de diseño, aprobación, implementación y evaluación de los contenidos curriculares que tienen que ver con las temáticas en políticas públicas en Educación y TIC.
		27	El gobierno hace seguimiento a las instituciones educativas con respecto a la difusión, implementación y resultados de las políticas públicas en Educación y TIC.
		36	En el colegio, la disponibilidad y el uso de las TIC están bajo el seguimiento y control de los coordinadores, por ejemplo: hacen supervisión periódica, realizan informes descriptivos, elaboran autoevaluación, etc.
EFFECTOS DE LA POLÍTICA	Conocimientos y habilidades	10	Los contenidos curriculares tienen incluido horas y temáticas relacionadas con las políticas públicas en educación y TIC.
		23	El colegio tiene en cuenta los conocimientos en el manejo de las TIC que deben adquirir en su formación inicial los profesores y los programas promocionados a nivel central/regional por el gobierno de Colombia, para la permanente capacitación profesoral.
		24	Las directivas del colegio evalúan a sus estudiantes el aprendizaje de las herramientas TIC incluidas en las distintas asignaturas.
		28	Las directivas del colegio da a conocer a los coordinadores y profesores cuáles son los objetivos didáctico/aprendizaje de las TIC incluidos en los documentos institucionales para la educación obligatoria.
		35	En el país o en el colegio se certifica a los estudiantes y profesores los conocimientos adquiridos en TIC de forma complementaria.
	Prácticas éticas	26	En el colegio, durante el año escolar, se presentan faltas éticas por parte de estudiantes y profesores que empañan las buenas prácticas en el manejo de las TIC.
		31	En el PEI del colegio u otros documentos institucionales existen lineamientos que los profesores deben seguir en cuanto al tratamiento de aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

			académico obstaculizando la adecuada utilización de herramientas TIC.
	Mejoras académicas con el uso de las TIC	30	En el colegio existen documentos institucionales (contenidos curriculares, PEI, etc.) para la Educación Media que indiquen el uso de las TIC en materias como: matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc.
		32	En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de algunas herramientas TIC en el aula, por ejemplo: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje individualizado, aprendizaje colaborativo, etc.
		33	En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de la información disponible en sitios web o plataformas de aprendizaje virtual que contribuyan a una enseñanza innovadora en diferentes materias.
		41	El colegio cobra a sus estudiantes por cursos de complementación o actualización sobre manejo de las TIC.
ALCANCE DE LA GRATUIDAD	Infraestructura	11	En los documentos institucionales (actas, resoluciones, comunicados internos, base de datos, etc.) se especifican la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC. Por ejemplo: número de alumnos por computador, número de computadores por centro, proporción de centros con conexión de banda ancha y con página web, etc.
		13	El apoyo técnico y mantenimiento de la infraestructura TIC del colegio, es realizado por contratistas elegidos por las directivas.
		34	En el colegio existen lineamientos para el manejo de los espacios asignados a los equipos tecnológicos, su instalación y la organización de los procesos de actualización de hardware y software TIC.
	Herramientas educativas	18	El colegio cuenta con las herramientas suficientes para trabajar las TIC.
		39	El colegio actualiza con frecuencia sus herramientas didácticas y material bibliográfico usados para la enseñanza de las TIC.
	Conectividad	29	En los documentos institucionales del colegio están incluidos los aspectos de seguridad en las tecnologías de la información o el colegio cuenta con un proyecto piloto experimental sobre la enseñanza de los mismos.
		40	El colegio cuenta con una banda ancha suficiente y veloz para cubrir todas las necesidades de manejo de las TIC.
		42	En el colegio se presentan problemas continuos de conectividad durante el año escolar.

Anexo VIII.

Estructura

Instrumento

cualitativo rejilla de

datos categoría

emergente

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

CATEGORÍAS	SUB CATE GORÍAS	ITEMS PREGUNTAS	REC-1	REC-2	REC-3	REC-4	REC-5	DATOS EMER GENTES
IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE EDUCACIÓN Y TIC	Inversión	4						
		5						
		7						
		9						
		10						
		15						
		31						
		34						
	Comunicación	1						
		8						
		13						
		30						
	Seguimiento	12						
		14						
		18						
		20						
		29						
EFECTOS DE LA POLÍTICA	Conocimientos y habilidades	2						
		16						
		17						
		28						
	Prácticas éticas	19						
		22						
		24						
	Mejoras académicas con el uso de las TIC	21						
		23						
		25						
		26						

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

ALCANCE DE LA GRATUIDAD	Infraestructura	3						
		6						
	Herramientas educativas	11						
		32						
	Conectividad	27						
		33						
		35						

Anexo IX.

Estructura Instrumento
cualitativo rejilla de
datos con las respuestas
de los entrevistados

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

	PREGUNTA	REC-1	REC-2	REC-3	REC-4	REC-5
1	¿Cuál es el protocolo institucional al recibir un lineamiento de una política pública en Educación y TIC? ¿Cómo lo da a conocer a la comunidad?	No siempre no hay porque comunicarla. el tiempo con que se cuenta es muy poco.pero me interesa mucho la capacitación de los docentes cuando sale alguna cosa . no es falta de interés por captar las oportunidades que el gobierno les brinda de capacitación	Tenemos unos espacios para compartir con los maestros la escuela esta organizada por colectivos docentes y también colectivos por áreas y colectivos por proyectos y por proyectos tenemos uno desde preescolar hasta el programa . espacios que tienen los colectivos tienen dos horas semanales. en ese espacio del consejo académico se socializan las iniciativas de la escuela las exigencias a nivel de ministerio a nivel de cualquier ente territorial cuando hay una situación especial se organizan también jornadas pedagógicas y en esos espacios pedagógicos los maestros los ponen al tanto de las dinámicas institucionales	Darle a conocer y darle cumplimiento, ponerla en práctica	yo siempre las tomo como objeto de estudio las leo y las asumo de acuerdo a la conveniencia institucional las aplico. soy juicioso en el cumplimiento de la Ley pero no juicioso al aplico. puede que esa política no se pueda aplicar aquí o no por lo tanto al valorarla en sus beneficios y que muy modestamente no es un orgullo las cosas vienen pero también se aplican de acuerdo a la necesidad y el contexto.yo no te voy a aplicar la jornada única en primaria porque no tengo las condiciones para hacerlo pero si el gobierno me da respuesta yo con mucho gusto, estoy liderando con un modelo una infraestructura un modelo curricular si me ha dado resultado no tengo porque estar haciendo cosas que realmente no benefician y una cosa son los direccionamientos y políticas nacionales y otra cosa es lo que se puede dar en una institución una política local la valoro y si en general se ajusta se aplica aquí	Las políticas tratamos de aplicarlas si se puede en el colegio porque depende que sea se estudia y se da a conocer a padres de familia en reuniones y a profesores y coordinadores en reuniones internas con la rectoría o consejo académico.
2	¿Los contenidos curriculares del colegio tienen explícito las horas y temáticas sobre políticas en educación y TIC?, ¿Cuáles materias lo tienen?, ¿Cómo se enseña en el aula?	Hay un área especial sobre TIC, pero las otras áreas no tienen espacios definidos sino depende de las temáticas. pero en las áreas no tienen tiempo explícitos, ni determinados porque es que sigue siendo una responsabilidad del profesor, y las TIC son transversales. si hay espacio para las áreas de tecnología donde se aprenden las políticas que tenemos.	tenemos un proyecto institucional que se llaman las TIC como mediaciones pedagógicas en la escuela normal . semanalmente tienen un espacio de dos horas donde se encuentran los maestros y los semilleros de investigación y ellos tienen un proyecto externo. la escuela viene estableciendo unas dinámicas primero de formación desde los programas que viene adelantando el ministerio de educación nacional computadores para educar pero también por iniciativa propia hay profesores que han empezado especializaciones en tecnologías.es una comunidad grande son 1780 alumnos con aproximadamente 70 maestros pero creo que hemos tratado de ir incorporando sobretodo la propuesta de formación de maestros que son los del programa de formación y el componente tecnológico	tenemos una catedra una área q se llama sistema . hay un proyecto de tic	las tic evolucionan y el colegio no está en condiciones porque tiene unas necesidades específicas. está dentro de las mismas materias y la materias que conducen obligatoriamente a su uso. la estructura del área pero el camino que debe seguir lo debe llevar indudablemente la institución a que se use el Internet como herramienta tecnológica.	No hay materias que tocan el tema pero no tienen horas específicas y en las de informática también ven algo de eso pero muy por encima
3	¿Algún documento institucional especifica la disponibilidad de la infraestructura tecnológica/TIC de acuerdo con algún indicador? Por ejemplo: número de alumnos por computadores, número de computadores por centro, proporción de centros con conexión de banda ancha y con página web, etc.	contamos un ingeniero de sistemas.esta al día de todo. tenemos un área que está diseñada a adquirir, guardar y proveer esto. pero no tengo claro o no creo que haya un documento específico, solo se dice aquí están estos recursos ustedes los pueden aprovechar hay unos horarios unas salas y bueno hay una parte complicada que es el control de los aparatos cuando salen.	eso hace parte de lo que es el proyecto institucional. especie de un diagnóstico todos los años de cómo está la escuela en la parte de los inventarios se lleva un record hace una relación de lo que se adquiere cada año de las donaciones que se reciben	tenemos un personal externo que lleva toda esa relación	Te puedo decir parcialmente que existe control sobre el sisben esta claro pero no es un software.hay una bitácora una especie de inventario que lo tenemos controlado de lo que tenemos.	tenemos un programa donde llevamos todo sistematizado. también nos lo pide la Alcaldía y el Ministerio todas esas estadísticas

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

4	¿Dentro del presupuesto total girado por el Gobierno Nacional cuánto dispone el colegio para lo concerniente a nuevas tecnologías?	Si tenemos unos rubros especiales para lo que son las tecnologías, el gobierno regala muchos computadores. para la renovación y si hay presupuesto adicional se hace una buena inversión. después se invierte en esto de equipos de oficina	es muy variable porque cada año el Consejo Directivo hace un estimado de cuales son digamos así las necesidades que se priorizan eso con base a la autoevaluación . si manejamos un presupuesto .	nada	En cuanto al mantenimiento de infraestructura y un poquito en cuanto a la consecución de nuevos recursos pues en Colombia el concepto de lo público es muy poco, por lo menos el colegio ha recibido muy poco	Nada porque no hay un rubro para esto se saca de otros rubros para hacerle frente
5	¿Podría Usted suministrar cifras aproximadas de la distribución del gasto en nuevas tecnologías en el colegio? Por ejemplo: gastos en hardware, software, conexión en internet y redes, personal para apoyo técnico, desarrollo profesoral, etc.	No siempre ha sido así, tengo un presupuesto destinado, una parte para el contrato del tecnólogo que es un rubro aparte del de la administración y personal; y la otra parte para ayuda de recursos de tecnologías, a medida que se va sintiendo la necesidad de invertir así se va haciendo	decirte cuanto gasto no tengo un estimado porque el rubro es general y el rubro es el del mantenimiento de equipos e infraestructura entonces en términos generales no lo sé	nos paga por alumno tenemos q arañar por donde se pueda	de que sea pagado y subsidiado por el colegio si hablamos de conectividad nos cuesta aproximadamente 2.000.000 y en disponibilidad en los equipos estamos hablando de unos 7 millones de pesos	El distrito gira por estudiante atendido y de allí pagamos un ingeniero que presta servicios para todo lo que son el mantenimiento
6	¿Cuál es la práctica más común en lo relacionado con el apoyo técnico para el mantenimiento de la infraestructura TIC? Por ejemplo: es realizado por el colegio con sus propios recursos (personal interno) o por personal externo contratado por las autoridades educativas, etc.	es personal externo y contrato por una orden de servicio	yo tengo personal interno por ejemplo tengo un padre de familia que es ingeniero electrónico. es una persona a la cual en el año se le da como una retribución. lo contratamos para que el haga el mantenimiento de los computadores. nuestros recursos son muy bajos y limitados y he utilizado por eso gente de la institución. un estudiante del programa que nos ha estado apoyando. nosotros hemos aprovechado su experiencia para hacer capacitación a los alumnos sobre mantenimiento de computadores. a veces tenemos personal de fuera del SENA a hacer las practicas. otras veces también personal de fuera en el caso del mantenimiento de los tableros lo que si es cierto es que nunca se alcanza a cubrir la necesidad total	tenemos una persona encarga del mantenimiento y dos tenemos un cursos de mantenimiento de computadores	Me toca pagar externo, internamente no tengo la persona	Personal externo contratado
7	¿Considera que el gobierno gira los recursos necesarios para el buen funcionamiento de las políticas públicas en Educación y TIC?	Si nosotros miramos números de aparatos podríamos decir que si porque hay 80 computadores, 30 tabletas, en fin pero no compensa con la conectividad. si no hay buena conectividad en el municipio, en la región y en el colegio no se tienen la capacidad conectiva donde hay tantos aparatos funcionando. para aprovechar los aparatos pero la red eléctrica es tan débil que hay que hacer una	a pesar de que este momento estamos hablando de gratuidad del servicio y el pago que se hace por estudiante es insuficiente . el aporte que se recibe en la institución por año es muy poquito y supremamente bajo. nos dio el gobierno de 135 millones de pesos para una institución que requiere mantenimiento de la infraestructura física de la dotación, tiene 7 bloques y de un presupuesto supremamente bajo y entonces habría que establecer por parte del Estado otras políticas en las cuales el gobierno invierta en acompañamiento técnico en mantenimiento. este año se nos informó por parte de la Secretaría de Educación que va a ver un programa donde la secretaría con recursos de la gobernación del Atlántico iba a asumir no la totalidad pero si por ejemplo para la reparación de los tableros electrónicos la	Ojala no yo pienso que no	hay algo que no me parece y lo critico es que todavía no sé cuál es el criterio que utilizan para el cambio de equipos para donarlos porque nunca se sabe cuándo los cambian a mí lo poquito que me dan lo aseguro y lo cuido mucho y le pago a la persona para que me haga mantenimiento una vez a la semana es posible. yo tengo que destruir y dañarlos para que me den o no dañarlos para que no me den	No, si fuera así no tuviéramos tantas necesidades . echar mano de otras cosas

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

		inversión de la red eléctrica cuando todos los aparatos están funcionando es insuficiente	actualización de los software la capacitación de los diferentes programas			
8	¿Cómo se comunica el colegio con la comunidad educativa para dar a conocer los planes de inversión de los recursos girados por el Gobierno Nacional?	Directamente yo no se lo comunico ni a los estudiantes ni a los padres de familia, ese es rol de los docentes y coordinadores. Nosotros lo hacemos a través sobretodo del consejo directivo de todas maneras también se reúnen a todos los papas, para eso están los padres de familia delegados, niñas delegadas se les reúne y se les comunica trimestralmente la inversión de los recursos, una vez al año se hace en público un informe de los gastos y de cómo lo invertimos y cuando hay un proyecto así de grande y de alto valor se da a conocer verbalmente a estudiantes y profesores.	el Ministerio lo envía entonces nosotros lo socializamos en las reuniones del Consejo Directivo. las cosas que se avanzan, lo que se va a invertir se comenta con los profes de acuerdo a los espacios que se vayan generando el recurso que asigna el gobierno de personal directivo docente cada vez se reduce más y la organización de las escuelas se vuelve más complejos. cuando uno quiere por ejemplo socializar las cosas que se van a hacer para hacerlos partícipes y también a través de los coordinadores de área oír sus inquietudes que se pide a través de las contribuciones y aprovechan las reuniones de aula y se hacen 5 reuniones por área con los padres. la primera es de carácter informativa para dar a conocer todo lo que se da en la escuela, los proyectos de la escuela y las otras cuatro para informar sobre los avances de los procesos de los muchachos y comunicar también las decisiones institucionales que a los papas se les comunica y quieren informar de las situaciones inversiones proyectos los papas. los papas sean partícipes de la escuela y por lo menos no es la totalidad de los casos y se programan actividades exitosas	rendimos informe a la comunidad y tenemos asambleas y reuniones	yo lo que hago es socializar a los padres que es, que se esta haciendo. sin recursos del gobierno. Yo si no me dan igual trabajo tengo una comunidad enamorada de su colegio, quiere a su rector, quiere a su gente.	informamos a la comunidad en las asambleas y reuniones internas con padres de familia, docentes y estudiantes.
9	¿Ha tenido que destinar, en alguna ocasión, recursos económicos de otros rubros girados por el gobierno para cubrir necesidades como compra de equipos informáticos, material educativo o para mantenimiento del área tecnológica, entre otros aspectos?	No porque eso se calcula desde el principio y además no gasto lo que no tengo	Bueno eso está considerado dentro de los gastos generales del manejo del presupuesto y algo correcto o legal . hay veces los rubros que se estiman pertenece a y lógicamente es una decisión del colegio hacer traslados pero mas que todo se hace al inverso o sea de otros rubros para el de equipos	no lo podemos hacer. arañar de un rubro a otro	tenemos que sacrificar a no ser que haya imprevisto un rubro especial pero normalmente uno dentro del presupuesto destina una platica para esto en caso de que no haya un equipo y haya que comprar uno, uno lo compra. me refiero es que si de pronto ese presupuesto se agoto y se gasto y luego se presento algo o un imprevisto. Tiene que ser algo estrictamente necesario y de pronto por calamidad .ahí me toco hacer traslado de plata de un rubro a otro pero normalmente se planifica bien pero por lo demás no	No podemos hacer traslados del presupuesto. en casos de emergencia tapar huecos
10	¿En algún momento el colegio ha necesitado apoyo económico externo (empresa privada, padres de familia, ONG, fundaciones) para la construcción, reparación, adecuación, mantenimiento dotación de herramientas TIC en aulas?	los padres de familia han colaborado muchísimo en el colegio. de dos años para acá ha disminuido la colaboración por la situación económica. De la empresa privada no, el gobierno un poco pero son insuficiente	Ahh no, nosotros en eso creo yo si tenemos una alta capacidad de gestión en la escuela, la escuela ha crecido porque está el aporte del Estado el aporte de las actividades de las madres, el aporte de los maestros, las actividades de los maestros pero también la gestión que se hace desde los estamentos directivos. convenios que uno establece una entidad privada que nos donó los equipos y al mismo tiempo nos capacito a unos profes y nos capacito a unos estudiantes todas aquellas entidades que de alguna u otra manera nos puedan apoyar. algunos por iniciativa propia otros por iniciativa de la secretaria de educación por parte de la vinculación de la empresa privada desde lo que es la parte de formación. tú me dices a mi cuánto vale el mantenimiento de la escuela sobrepasa muchísimo lo que gira el Estado	1. muchas veces hemos contado con la empresa privada.	si realmente lo hemos necesitado y sabemos nuestras deficiencias y hacemos gestión ante distintas empresas. Siempre es insuficiente	Siempre se necesita apoyo aquí . los padres han tenido un papel importante nos han apoyado mucho y la empresa privada

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

11	¿Considera que el colegio cuenta con las herramientas suficientes para trabajar las TIC en las aulas de clases?	Si hubiera mejor conectividad pues sería estupendo pero no habiendo la conectividad existe la dificultad. nos donaron unos computadores, unos tableros electrónicos, que se consideran que hay unos computadores pero de mala calidad. Si contamos con los recursos pero a la vez son insuficientes porque tenemos las pequeñas prácticas todas necesitan videobeam es imposible tener 40 videobeam y no alcanzan los recursos. no tenemos tantos aparatos y eso no es tan provechoso por los costos de mantenimiento	A pesar de que hemos trabajado fuertemente a organizar la infraestructura tecnológica yo pienso que para el nivel de la escuela para el tiempo de la escuela nosotros merecemos un nivel más avanzado de TIC. son equipos comprados con recursos y actividades de la escuela y el apoyo de padres de familia y de la comunidad entonces la parte que uno dice para el nivel de la escuela nos falta mucho	Ojala pero no contamos	NO realmente no la tecnología de punta no. a través de la secretaria de educación nos regalaron unos Xbox blog y luego pensar donde los vamos a colocar y como va a funcionar eso hay que mirarlo hay muchas variables que hay que tener en cuenta. yo quisiera tener 3 salas tecnológicas que se lo merece el colegio y escasamente tengo una con todas las de la Ley y el problema de la conectividad, el servicio de Internet no es el mejor entonces realmente o diría que no estamos en un 60% de un 100 o 90 que se debería estar	tenemos una deficiencia de equipos y de redes. no nos permite trabajar de forma óptima
12	¿Considera usted que en el colegio los lineamientos de las políticas públicas en Educación y TIC son cumplidos en su totalidad? En caso de no ser afirmativa su respuesta, ¿Cuáles son los impedimentos o problemas para no aplicar al pie de la letra los existentes?	pie de la letra no pero si llega yo la reviso analizo si tiene aplicabilidad en el colegio y depende de eso . se establecen unos objetivos para llevarla a cabo y tratar de cumplir pero no todas se ajustan.	muchas veces es que las políticas no van acompañadas de las condiciones que las instituciones educativas requieren. desde la rectoría de la jornada única impulsamos la jornada única y nuestros padres de familia se han metido en el cuento de la jornada única pero cuando uno ya va a la parte de realidad se encuentra con una cantidad de inconvenientes. eso no quiere decir que esa implementación sea excelente de pronto tuvimos la capacidad de sortear un poco las dificultades que se han tenido en el país . estamos mirando como lo mejoramos hablamos con los padres de familia que entidad externa nos pueden apoyar para ampliar el comedor y así las estrategias las luchas con la secretaria. la escuela si ha venido trabajando en una lucha permanente por los criterios de los muchachos por implementar esas políticas. pero depende mucho de la capacidad de gestión de mi equipo del colegio. yo lo que digo es que la política publica se da en la medida que haya un acompañamiento de lo que es la infraestructura y la planta de personal que se requiere no solo docente sino también administrativa de servicios generales de vigilancia. paralelo a esto también debe haber un alto grado de gestión y de compromiso de las instituciones para aceptar la realidad . es un engranaje desde el gobierno hasta los estudiantes, que todos deben trabajar desde el primero al último profesor para que las cosas puedan funcionar.	Yo pienso que no, no tenemos la capacidad	Si los lineamientos se puede aplicar en la escuela se procura cumplirlos hasta donde se pueda y sino es porque no aplican para la escuela o por razones como presupuesto, infraestructura son difíciles de cumplir.	No se cumplen en su totalidad . siempre hay impedimentos . no es fácil que todo se puede aplicar .

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

13	¿Existen sistemas de información Nacional/bases de datos sobre los aspectos relativos a la dirección educativa? por ejemplo: registro de alumnos, informes de profesores, datos de la dirección financiera, etc.	un informático que lleva una base de datos de todos los estudiantes, profesores, calificaciones pero lo financiero lo manejamos aparte rectoría y Consejo Administrativo . están en un sistema especial que se llama SIMAT donde tienen sus datos personales al igual que los profesores con el SISTEM	desde la parte administrativa tenemos un funcionario que maneja toda la parte de datos de sistematización de la información . la parte del control de los estudiantes de la matrícula nosotros estamos adscritos al sistema del ministerio Simat donde se lleva parte la organización pero independiente tenemos nuestro registro de la información de la escuela todo el proceso de evaluación esta sistematizado.toda la parte de lo que es el manejo de recursos económicos que también esta sistematizado	Si existe completamente están los datos hay un programa del ministerio que nos hace tener los datos	tenemos un software que mantiene toda esa información actualizada de pronto no esta el componente financiero pero hay muchas cosas de la parte academica el numero de estudiantes que tenemos la carpeta de digitación.	Si tenemos todo sistematizado hay un programa del ministerio. que tenemos q alimentar con todos los datos de los estudiantes
14	¿El colegio hace seguimiento a los profesores con el fin de revisar su trabajo con las herramientas TIC?, en caso afirmativo, ¿Cuáles son las competencias que le evalúan?, ¿Cómo lo hace?, Por ejemplo: mediante evaluación externa, autoevaluación o si utiliza unos criterios estandarizados, etc.	realmente una evaluación directa a los profesores no para el uso de las TIC. ellos tienen la obligación de dar cuenta a través de una cosa que llaman las contribuciones. algunos han incluido las TIC y también porque han sido beneficiados por parte del gobierno de computadores tablets etc entonces tienen unos compromisos. de parte de nosotros que estemos detrás mirando como no no lo hacemos.	Tenemos unos coordinadores por niveles. tiene que ver un con control más exhaustivo y más que todo en el desarrollo académico de cada día se hace más difícil porque se ha racionalizado demasiado el número de coordinadores. para que las políticas que el Ministerio está tratando de implementar sigan dando resultados por esta utilización tiene que aminorar el número de alumnos por grupo. y para que se puede hacer seguimiento yo puedo o tengo semanalmente en mi escuela un espacio para la socialización de experiencias pero cada grado son 45 estudiante. en dos horas que esta comisión tiene no alcanza por mucho que se indique o quiera hacer ese seguimiento	la coordinación . No lo se pero imagino son las competencias comunicativas, habilidades con las TIC, esto lo hace el coordinador cuando entra a los salones para observar las clases con los alumnos	tenemos la presencia del coordinador que hace observación no participante lo que me parece muy bien y el tiene un criterio para evaluar los docentes y al final hacemos una evaluación general que le hacen los alumnos les hacen una evaluación general al final del año y el primer componente que manejan y este año el componente que mas fallo fue el uso de las herramientas y otras mediaciones no obstante insistir en un 60% los estudiantes creen que debe utilizarlas mas ese es un tremendo indicador.	el seguimiento son los coordinadores. cada profesor hacen sus evaluaciones. evalúan las competencias en tic en cada asignatura . Las competencias comunicativas, habilidades
15	15. ¿Considera usted que los recursos que gira el gobierno alcanzan para capacitar a todos los docentes sobre el manejo de las herramientas tecnológicas y para impartir conocimiento sobre las políticas públicas en Educación y TIC?	Nosotros no capacitamos. el gobierno esta invirtiendo mucha plata en capacitación. de las tic es mucha plata en especializaciones maestrías y una de esas tecnologías a utilizar son las TIC	no podemos capacitar maestros porque está prohibido por Ley O sea que normalmente el colegio no lo hace lo hace directamente la secretaria. antes hacíamos unos programas de formación ahora toda la formación tiene que ser de autoformación porque no se contrata personal externo no lo podemos hacer eso lo hace la Alcaldía o la Secretaria de Educación. uno de las mayores limitantes porque tenemos que estar sujetos a la capacitación de Computadores para Educar tenga un curso o que lo programe la Secretaria de Educación todo haciendo uso como lo hacemos de seleccionar docentes y hacer ese aporte. Nosotros no contratamos, los contrata el Estado.si hay algunos contratados para iniciar la jornada única son maestros no de planta que se contratan por horas extras.unos están por concurso y otros por provisionalidad. si ellos están capacitados o no nosotros los tenemos que recibir nosotros lo que tenemos que hacer es propiciar unos espacios internos para que el vaya haciendo su trabajo.	no hay recurso para capacitar a los docentes. un rubro en si no lo hay. han recibido una capacitación continua por un convenio con una editorial santillanas	No alcanza y ni siquiera se considera	El gobierno no asigna recurso para capacitar a los docentes.ellos lo hacen por su cuenta. o esperan las capacitaciones que ofertan el ministerio de educación.
16	¿El colegio tiene en cuenta las habilidades TIC que deben adquirir en su formación inicial los profesores y los programas promocionados a	sobre todo los nuevos . dominan y usan el computador son capaces de actualizarse mucho más que los antiguos son	el Estado en los últimos años ha priorizado mucho el complemento de capacitación o sea tanto el Ministerio de Educación como el Ministerio de Comunicaciones y TIC creo que le han dado un vuelco y antes se cuidaba mucho más a las	No porque no somos los q contratamos, sino están capacitados uno de pronto va teniendo algunas direcciones. mete a los	Normalmente no nosotros miramos su disciplina a fin y la experiencia que tiene esa parte no la miramos. Se descarta la capacitación permanente. la capacitación se da externa a través del gobierno se mira la calificación. cuando se ofrecen cursos yo lo que hago es buscar la oportunidad de que	No porque los profesores son seleccionados por el gobierno en concurso docente. hay q recibirlo como venga con su formación o

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

	nivel central/ regional por el Gobierno de Colombia, para la permanente capacitación profesoral?	más renuentes. otros saben que es un computador pero no saben enseñar o no saben buscar. muchos se valen de las experiencias de los alumnos pero los maestros antiguos si les cuesta más. tenemos unas pantallas electrónicas y unos tableros digitales difíciles de manejar porque se van a la clase los encargan pueden que a veces funcionen y otros salen de mala calidad se dañaron los equipos que costaron una millonada y no servían para nada	instituciones educativas. pero se ha mejorado algunas capacitaciones son muy buenas otras depende lo que se contrate por parte del Estado y en algunas oportunidades no son coherentes con lo que la escuela requiere	profesores en capacitaciones.	los docentes lo hagan y normalmente eso viene direccionado por el Ministerio de Educación Nacional pero yo pienso que lo mas importante es la iniciativa del docente.	vacíos, por lo general los profesores jóvenes manejan muy bien estas tecnologías
17	¿Cómo son evaluadas las TIC en sus estudiantes?, ¿Existe alguna recomendación o sugerencias para el uso de nuevos métodos para realizar esta evaluación?, ¿En los documentos institucionales del gobierno de este país, existe alguna normatividad para la educación obligatoria en este campo?	ellos son evaluados en su área de tecnología y en sus trabajos que realizan a través de las TIC	nosotros tenemos 8 competencias institucionales a los cuales tienen que apuntarles todo . esas 8 competencias esta la competencia tecnológica y están incorporadas las TIC como mediadores desde preescolar primaria. hemos avanzado pero por lo menos tenemos identificada esta competencia si todos los profesores las tienen en sus contenidos	la evaluación es la que se hace cuando se metan en la red . no se puede obligar esto es solo lo q aprenden en clases y se estima por las veces q se utiliza y los resultados de los ejercicios en clase	Lo que se hace es que un profesor lo hace en bachillerato en primaria no	Cada profesor lo hace en su salón de clase en las materias que se manejan las TIC.cada profesor las diseña, evalúa y diagnostica el nivel de manejo. Los documentos institucionales recomiendan el uso obligatorio de este campo en la mayoría de las asignaturas
18	¿Cómo es el proceso de diseño, aprobación, implementación y evaluación de los contenidos curriculares en el colegio?, ¿Para este ejercicio se tienen en cuenta los lineamientos de las políticas públicas en Educación y TIC?	contenidos están alimentados por unas directrices nacionales. al evaluar los contenidos como objetivos sino evaluar la capacidad para saber implementar. las competencias que el gobierno quiere que asimilen pero no una evaluación directa de las TIC sino a través del trabajo de área	esto lo hace el Consejo Académico hay unos correctivos que hacer se siguen y esto se le aplica a estudiantes y profesores con base en unos lineamientos con base en los estándares establecidos junto con el horizonte institucional. esto lo hace la institución por parte de la comisión técnica se ha venido trabajando los coordinadores y dependiendo el tipo de enfoque metodología los profes construyen la propuesta dependiendo de su área disciplinar que no debe ser un programa de maestros sino de estudios esa propuesta curricular la llevan al seno del Consejo académico hacemos presentaciones para que el consejo conozca cuales son la dinámica. se hace una revisión profunda cada 5 años y ahí se van retomando los aspectos generales y los que los profes van recomendando que se van mirando cada año y entonces eso todo se socializa con el consejo y de ahí surgen los cambios en el PEI	Hay una revisión continua. esto pasa por el consejo directivo por el consejo académico . en este momento ya lo estamos haciendo y se tienen en cuenta los lineamientos de las políticas y los lineamientos del ministerio en unos nucleos temáticos.	currículo y el componente de contenidos es muy dinámico. nosotros normalmente lo hacemos por área y nos reunimos y en grupo de área expresan como me siento yo que me gustaría trabajar simplemente pienso que en coordinación con los coordinadores de área apuntando a unos direccionamientos. cada bimestre se va evaluando la relación de ese contenido con la práctica y los alumnos	se hace todo el proceso con los contenidos curriculares con ejercicio de reuniones de profesores, coordinadores, consejo académico, rector. se tienen en cuenta los lineamientos de las políticas siempre y cuando se puedan aplicar
19	¿Durante el año escolar, en el colegio, se han presentado faltas éticas por parte de estudiantes y profesores que empañan las buenas prácticas en el manejo	realmente si se han presentado. realmente como matoneo no. quien aprovecha las TIC para violentar a los compañeros no mucho. se le hace	cuando se presenta ahí es donde drásticamente se les entra en disciplina es una escuela donde el coordinador llama al muchacho. así se dan esos espacios a través de las coordinaciones y el departamento de Orientación y se le hace un llamado a los papas y	Si se ha presentado hemos tenido que llamar la atención corregir hemos tenido q tomar las	bueno eso se maneja a nivel interno y eso se puede presentar es casi inevitable llegar a una conducta reprobatoria que se pueda decir que bullying que ha pasado no ahora si se detecta se habla con el muchacho . inmediatamente se aplica la convivencia escolar, se lleva a la	Si se ha presentado . se le llama la atención, se corrige y si persiste se toman las medidas necesarias . Se aplica el manual

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

	de las TIC? En caso afirmativo: ¿Qué medidas ha tomado el colegio?	seguimiento y se llama al padre de familia, se les aconseja a las niñas que deben respetar, darles la prevención y las niñas tienen cierto grado de decidir	si se necesita la presencia de la comisiones de menores y otras cuando las condiciones dependen de los casos que se presenten. tenemos el problema de la disfuncionalidad mayoritaria en los hogares que no deja avanzar en estos procesos	medidas necesarias	coordinación académica. y allí lo atacamos no sé si la ventaja de tener aulas con pocos estudiante.	de convivencia y el reglamento de disciplina.
20	¿El gobierno hace seguimiento a las instituciones educativas con respecto a la difusión, implementación y resultados de las políticas públicas en Educación y TIC? En caso afirmativo: ¿Cómo lo hace?, ¿Cuándo?, y ¿Quiénes lo hacen?	nosotros la tenemos anualmente una visita. vienen a verificar vienen a hacer. también lo hacen a través de la plataforma de seguimiento. esa es una forma en que nosotros podemos socializar nuestros avances.	esa parte se hace a veces a través del municipio de su comité de sanidad intercambiamos experiencias que nos pasa cuanto nos falta. La secretaria de educación nos convoca ahora cuando se convoca a veces no es muy integrado. desde el ministerio yo si resalto que hay un acompañamiento muy fuerte creo que eso se ve porque el Ministerio nos convoca varias veces al año yo hago parte de grupos focales que están diseñando las políticas. Hay unos programas cortos y otros programas fuertes que por ejemplo el ministerio entonces siempre están visitando a los colegios otros programas que necesitan mas seguimiento pero eso depende de la disponibilidad y disposición que tengan de participar. presentar unas propuestas pedagógicas un informe la secretaria nos hace acompañamiento a través de un equipo no se puede decir que todos los meses y están pendientes de monitorearlos de mirar cuales son las dificultades pero la escuela tiene el compromiso del control del tiempo y del programa de alimentación de los padres . actualmente se están diseñando las políticas teniendo en cuenta las normales de la Costa y esas políticas se van haciendo la normatividad para mirar cómo va el proceso de ahí. actualmente se están diseñando las políticas teniendo en cuenta las normales de la Costa y esas políticas se van haciendo la normatividad para mirar cómo va el proceso de ahí	lo único es una encuesta por teléfono para ver cómo nos iba en el proyecto de TIC. me pareció como una manera de evaluar . la alcaldía nos hace cierto seguimiento si cada año . la persona encargada de las tic si frecuentemente tiene reuniones	Lo de las TIC por ejemplo eso lo he difundido y en cada momento que nos reunimos nos están diciendo y el control en cuanto a difusión yo pienso que si cumplen el objeto pero en seguimiento y evaluación no porque a mí nunca me han venido a preguntar qué está pasando con tal política muy bien la difusión muy bien el conocimiento pero el control y seguimiento no o sea que no hay control porque no viene nadie ni les indagan como lo hacen ni nada	Si aquí vienen la gente del ministerio uno o dos veces al año. Lo que hacen como seguimiento es acerca del funcionamiento de la escuela. . Viene una comisión del ministerio o alcaldía en el área de la secretaria de educación. Se reúnen con nosotros y nos revisan lo que hacemos. Pero no exactamente sobre las políticas públicas en Educación y TIC.
21	¿Cuáles son los objetivos didácticos/aprendizaje de las TIC incluidos en los documentos institucionales del gobierno de este país y del colegio concernientes a la educación obligatoria que usted conoce?	yo no me los sé, sé que cada área tiene sus objetivos y tienen como finalidad aprender a usar las TIC . decir que los objetivos son 1 esto 2 esto no te los sé. se nota que nosotros tenemos encaminados objetivos en el comportamiento del uso de las tic además tenemos proyectos de comunicación para poder cultivar esa formación	No los conozco al pie de la letra pero sé a grosso modo que lo que se busca con el uso de las TIC es que los estudiantes tengan conocimiento acerca de ellas y las pongan en práctica aquí y en su vida diaria. El colegio procura su uso en las aulas de clases y en la cotidianidad del día a día	ante todo es para mejorar conocimientos para comunicarnos, conocernos y ampliar las temáticas.	cada maestro sabe lo que tiene que hacer y hacen la mediación y el objetivo es que es institucional manejo y difusión de las TIC como mediadores para que el aprendizaje sea más significativo. se asume como un compromiso de cada cual además sino lo quiere hacer el maestro obligatoriamente el alumno si lo hace	Yo no los conozco, pero cada profesor tiene los objetivos didáctico-aprendizaje y los pone en práctica con cada curso. Pero los docentes no se apegan a los documentos institucionales-
22	¿En los documentos institucionales del colegio están incluidos los aspectos de seguridad en las tecnologías de la información? En caso de una respuesta negativa: ¿Existe	la seguridad en Internet no sabría decirte. Eso lo saben mejor el ingeniero y los profesores ellos son los que controlan algunas páginas. no estoy	Nosotros tenemos un grupo de personas no expertas y en esa parte hay que trabajarle fuerte. con toda la ley de datos de cuidado de la información yo creo que las instituciones educativas y más en los sistemas del colegio en las dinámicas del control de la información pero	uno tiene q ir legislando de acuerdo a lo que se vaya presentado y esto es nuevo. No hay proyecto piloto tampoco	Bueno en el pei hay algo pero ese cuidado lo tienen los docentes en cuanto a la seguridad y hacer conscientes a los estudiantes de los peligros por otro lado quien hace mantenimiento también toma algunas precauciones con los equipos.	En los documentos hay uno q otro lineamiento pero no a profundidad. toma cada docente y se los hace saber a los estudiantes. No tenemos

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA ÚNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

	algún proyecto piloto experimental o en curso sobre la enseñanza de este tema?	segura pero creo tiene controlado las páginas pero sé que ha hecho algo de esto.	también más tiene que ver con el control de los equipos.			proyectos piloto la enseñanza de este tema es autónoma , En las salas también hay reglamentos para el uso de estas herramientas.
23	En el colegio existen documentos institucionales (contenidos curriculares, PEI, etc.) para la Educación Media que indiquen el uso de las TIC en materias como: matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, etc. ¿Quiénes las utilizan dentro de la institución educativa: profesores en clases, estudiantes en las aulas o en actividades complementarias como proyectos, deberes, entre otros?	el PEI tiene establecido cuales son las materias en las que se aplican las TIC. El PEI tiene definida sus materias sus asignaturas sus áreas con sus estándares y todo pero no limita el uso de las TIC. no está limitada en ningún área específica ya que es un área transversal a todo los currículos, en cualquier nivel se puede hacer a través televisión, del computador, del videobeam, de las tablets en las aulas	acabamos de hacer una revisión exhaustiva del PEI y hemos observado que hay muchas temáticas fuertes que se han venido formando con la institución. en el 2016 estamos reformulando el PEI hay un espacio de discusión . está trabajando con la difusión de las políticas del PEI y estamos incluyendo esas temáticas y amerita entonces una revisión exhaustiva de la sistematización el problema de la sistematización del personal que hacemos muchas cosas interesantes	en todas las materias tenemos en primaria esta en experimento. un proyecto con santillanas	yo pienso que un porcentaje alto un 70% lo hacen hay algunos resistentes pero creo que un 70% de hecho ahora que hay preferencias porque ahí están bien montados sus programas tienen el internet tienen el computador su buen televisor uno se da cuenta la prevalencia y por ejemplo los de ciencias naturales, en matemáticas en lenguaje también pueden usar esa mediación pero en ciencias sociales que sería un recurso muy grande es un poquito menos pero repito un 70%	cada profesor en sus materias diseña sus clases de manera que tengan incluido el uso de las TIC en los contenidos curriculares..
24	¿En el PEI del colegio u otros documentos institucionales existen lineamientos que los profesores deben seguir en cuanto al tratamiento de aspectos como barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales que se pueden presentar en el entorno académico obstaculizando la adecuada utilización de herramientas TIC?	de pronto tienen en cuenta como podría ser el manejo de estos casos cuando se puedan presentar por ejemplo barreras físicas.	En el PEI de la escuela se alistan los proyectos institucionales y uno de los proyectos institucionales es la diferencia de aquello tan especial que pueden tener todos en común . pero hay unas líneas gruesas que hay que dejarse leer que tienen que seguirse fortaleciendo .profesores le trabajan en la parte de formación tecnológica para manejar los programas para que ellos manejen los computadores en su aula. eso lo hace el profesor de tecnologías verdad y los incorpora pero creo que la dinámica debe irse construyendo paso a paso porque este es un PEI donde hemos avanzado nosotros.es por eso que en el día a día hay que ir incorporando esos elementos que también se adapten.hay que hacer unas adaptaciones curriculares y los profesores han ido trabajando algunos con mucha disposición	lo tienen en cuenta durante su ejercicio académico. Esta la ley de educación. no excluir personas	No por la naturaleza del colegio tiene un objetivo de potencialización el colegio tiene niños de coeficientes alto y de potenciales elevados. no se trabaja ninguna discapacidad . barreras ambientales culturales No se presentan.	Estas barreras no se han presentado. en el PEI no está establecido mencionan algo por encima los lineamientos
25	¿En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de algunas herramientas TIC en el aula, por ejemplo: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje individualizado, aprendizaje colaborativo, etc.?	Dentro de las reuniones y en algunos documentos se hace énfasis en que los profesores trabajen las tic utilizando los diferentes aprendizajes lo que pasa es que cada profesor es autónomo y nosotros solo poder supervisar la labor y hacer sugerencias de mejora.	en eso pienso yo que no hemos avanzado demasiado pero pienso yo que también obedece al tiempo . pienso que eso hay que fortalecerlo cuando se sube un proyecto a como se aprende, a como se entra a la página web del colegio o como se sube la plataforma si lo prefiere ahí esa parte requiere fortalecimiento	1. Si en cada aula el profesor trabaja este tipo de proyectos pero normas como tal no las hay	Tienen claro el manejo de la estrategia de pronto no tan claro pero si dinámicamente porque no se pueden desprender de ello porque yo no puedo trabajar aprendizaje colaborativo si yo no propicio la interacción. tu no puedes trabajar la red eufística que te permite hacer un trabajo bien interesante sino utilizas las herramientas de las TIC.la transversalidad de las TIC tienen necesariamente que estar. no existe porque no existe un direccionamiento general a menos que se tenga concebido con una directiva. la realidad es que eso se está dando . hágalo cuando sé que lo tienen que hacer. O sea no existe en el papel pero en la práctica si	Los profesores manejan sus reglas para trabajar los aprendizajes por proyectos, individuales.. Las herramientas TIC tiene algunas normas en los contenidos curriculares.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

26	¿En el colegio existen normas o recomendaciones para los profesores en el uso de la información disponible en sitios web o plataformas de aprendizaje virtual que contribuyan a una enseñanza innovadora en diferentes materias?	Aquí en reuniones y en el pei se le hacen recomendaciones a los profesores sobre el uso de la Web y el aprovechamiento de las plataformas de aprendizaje para poder incursiones poco a poco en la innovación	Si yo me imagino, aquí existen algunas recomendaciones para los profesores para que utilicen las plataformas, las páginas Web en lo que tiene que ver con proyectos de aprendizaje, proyectos individuales, proyectos de aula, de aprendizaje colaborativo en fin tienen algún lineamiento con respecto a eso	Así como norma no existe todavía	es que es un compromiso es que lo tiene que hacer, se expone a que el estudiante le diga profe usted esta consultando esta plataforma por aquí nos podemos meter los estudiantes son los inspectores y son casi los que jalonan a los maestros	no existen normas establecidas. Los profesores coordinadores lo tienen en cuenta de manejar con cuidado y uso de información. Los docentes hacen énfasis a sus alumnos del manejo cuidándose de los sitios Web o las plataformas de aprendizaje
27	¿Existe alguna normatividad para la asignación y empleo de los espacios destinados para la instalación de los equipos tecnológicos en el colegio y para los procesos de actualización de hardware y software TIC?	No hay una normatividad como tal, solo se mira la infraestructura y de acuerdo a las necesidades se adecuan espacios para instalar las aulas o equipos. Para las actualizaciones de software y hardware tenemos al ingeniero contratado que se encarga de esta parte	la escuela esta en ese proceso nosotros tenemos un texto como uno lo llama Y ese espacio sirve para montar un aula tecnológica como la están utilizando. La escuela tiene una organización propia y ha ido cumpliendo unas metas. hemos tratado de ir mirando el espacio que se va generando entre la comunidad y la escuela tiene que tener unos equipos mínimos para que la gente se pueda reunir. el traslado de los equipos requiere de mucho control y se deteriora mucho más. la problemática de los otros infraestructura física si hemos adecuado otros espacios. un tablero electrónico que requiere un mantenimiento permanente porque el uso constante lo deteriora la capacidad de la luz. tiene que haber un giro en la organización de los equipos para que pueda fluir un trabajo.	Si la tenemos y las salas tienen su reglamento	No hay una norma que lo regule miramos donde se puede ubicar dentro de nuestra infraestructura y lo vamos adecuando. Para el software y hardware se contrata y paga a una persona externa	Los usos de los espacios dependen de la infraestructura y según los espacios físicos los procesos de actualización de hardware y software no tienen ninguna normatividad. Su mantenimiento se hace con gente contratada según los periodos programados.
28	¿Qué otro tipo de certificados relacionados con conocimientos, competencias y habilidades TIC están siendo usados en este país o en su institución para certificar a sus estudiantes, profesores y personal académico-administrativo?	Aquí no se expide ningún certificado. Eso lo puede hacer la empresa privada si viene a impartir formación a docentes, administrativos, padres de familia y estudiantes del resto el colegio no lo hace.	la escuela de esa formación no la tenemos lo que si es que los profes accedan a las capacitaciones cuando el ministerio los convoque . Computadores para educar es el único que certifica a los padres de familia el colegio no lo hace, porque es la entidad que va a formarlos. Nosotros nunca los hemos certificado son las entidades que vienen a prestar servicios especiales las que hacen esto y esto lo hacen con alumnos ahorita. otros como una entidad privada junto con la secretaria y la gobernación y lo certifico esa entidad y la gobernación	no lo hemos llegado a hacer todavía. la primaria por ejemplo tiene un año de capacitación con santillanas y este es quien los va certificando .	no aquí no, aquí quien certifica es el Gobierno o el profesor desde su iniciativa por lo menos ellos solo en sus clases y lo tiene que hacer bajo la dinámica de su propio aprendizaje	Ningun tipo de certificados se expiden. Aquí los cursos de informática están dentro de los contenidos curriculares, No se ofertan cursos complementarios.
29	¿Cómo se realiza en el colegio la inspección de la disponibilidad y uso de las TIC? por ejemplo: se realiza una supervisión periódica, se elaboran informes descriptivos, se hacen autoevaluaciones o se delega a agencias externas esta labor?.	Esto se hace de forma interna lo hacen los coordinadores junto con los profesores de cómo están los equipos y ese reporte se lo trasladan al ingeniero que tenemos.	los profes reclaman porque muchas veces no pueden tener acceso a los equipos porque no son suficientes o sea ya los profes están en otra dinámica de que el uso de audiovisuales o cualquier otra herramienta tecnológica es fundamental en el proceso el número de equipos que la escuela tiene no son suficientes. yo siento que tengo profesores que son más renuentes a entrar en ese proceso. hay profes que dan cara a los procesos hay profes que no que prefieren tener una clase mucho más magistral y ahí si bueno que se hace	No todavía no se hace nada de eso.	No realmente lo que yo te comente los coordinadores de área y los docentes los chequea al final. Pero por ejemplo los coordinadores van a las aulas y de pronto tienen 20 computadores hay 2 que están dañados y hacen un informe. Si eso si se hace y la persona que maneja el recurso externo y lo reporta y de inmediato se hace el arreglo o mantenimiento que se necesita	Los profesores reportan la disponibilidad o daño . a los coordinadores y al personal de mantenimiento. Hay una supervisión periódica con personal externo y hacen informes descriptivos de los estados de las herramientas.
30	¿Es una práctica común utilizar las TIC para comunicar a los padres por ejemplo: calificaciones, información general del progreso de los	Hay una página Web que intentamos este actualizada para que los padres o acudientes estén enterados del estado académico	Por lo general no las calificaciones se entregan en físico al igual que la evaluación de cada estudiantes y la promoción de actividades se hace a través de cartelera, reuniones, etc	Si incluso el padre de familia puede entrar continuamente a ver cómo va su hijo	a los padres se les hace un informe. es que este año todo la información que reciban sea digitalizada. Y se ahorran papel y se puede enviar por correo. Simplemente se le da un usuario y contraseña y ahí mira todo, eso es un reto para el 2017	No se utilizan todavía los reportes y comunicaciones a los padres se hacen de forma manual por escrito o reuniones. Se

IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE CINCO COLEGIOS OFICIALES DE MEDIA VOCACIONAL DE JORNADA UNICA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – COLOMBIA.

	estudiantes, disciplina, promoción de actividades extracurriculares, etc.?	de sus hijos. Mas se utiliza las reuniones y carteleros para informar actividades etc.				utiliza el papel y pocas veces la Web
31	¿Qué clase de apoyo financiero brinda el colegio a los padres para la compra de equipamiento tecnológico/TIC? Por ejemplo: subsidios directos públicos, reducción de precio ofrecido por las empresas, préstamos a porcentajes preferentes, reducción de impuestos, etc.?	Ninguno no hay fondos para eso. Solo si alguna empresa privada tiene la disposición de ofrecer la compra de equipos con algunas condiciones favorables para los padres de familia se hacen a esos compromisos.	Esto es algo completamente prohibido por el Estado no lo podemos hacer los recursos de la escuela del Estado no lo podemos tocar. Esta es la capacitación que traer computadores para educar ellas tienen información en las página Web donde pueden entrar, donde están los programas se asesoran a padres de familia pero hay padres de familia que ni siquiera saben utilizar un computador	Nosotros no damos apoyo financiero. teníamos una alianza hace dos años con la alianza gobierno y alcaldía . tuvieron oportunidad de adquirir tablets	No podemos porque no tenemos dinero para hacerlo lo que si es que creamos las condiciones para que ese chico pueda acceder por ejemplo la biblioteca siempre está abierta se les dice dónde pueden obtener ayuda pero de entregar no realmente imposible que un colegio público haga eso.	Ninguno no tenemos capacidad para apoyo de este tipo. Solo sugerimos algunas cosas que se pueden conseguir para la compra de equipamiento.
32	¿El colegio actualiza con frecuencia sus herramientas didácticas y material bibliográfico usados para la enseñanza de las TIC?	En material bibliográfico casi no se actualiza se hace cuando se puede y lo amerite y las herramientas didácticas se invierte en ellas cuando hay dinero.	nuestros recursos económicos son muy insuficientes para lo que hay que estar actualizando. tenemos una biblioteca muy pequeña extremadamente pequeña. nos han donado textos la colección semillas. tenemos que esperar los procesos de formación complementaria para convalidar y necesitamos otra bibliotecas de nivel superior y podamos construir una mucho más grande y con herramientas para acceder de forma diferente	Ojala, no lo hacemos, no hay rubro para eso.	lo necesario pero no es suficiente. Cuando un equipo se vuelve viejo yo lo mantengo, lo actualizo y lo hago por eso me duran tanto Se hace lo estrictamente necesario en inversiones en material didáctico material bibliográfico	No con frecuencia, solo lo que es necesario, no se tiene presupuesto para esto, los materiales didácticos se renuevan cuando ya no se pueden usar más.
33	¿Considera usted que el colegio cuenta con una banda ancha suficiente y veloz para cubrir las necesidades de manejo de las TIC?	No tiene banda de ancho suficiente se queda corta todo el tiempo es insuficiente cuando toda la institución está en pleno trabajando.	No el colegio tiene una banda ancha escasa y débil que no soporta los pocos computadores que tenemos imagínate si tuviéramos una mayor dotación	No queda corto donde entremos todos queda en colapso	es un problema grave que lo tiene que resolver el Estado o la Secretaria de Educación lo que queda es amarrar varios sitios que dependen del internet que tenemos	No la banda ancha es totalmente insuficiente para todo el plantel educativo. Así que las herramientas tecnológicas que tenemos no dan abasto y no se puede utilizar en forma simultánea
34	¿El colegio cobra a sus estudiantes por cursos complementarios o de actualización en el manejo de las TIC?	No hay cursos complementarios para estudiantes ni actualizaciones lo que ven es lo que dan dentro del aula el resto es si alguna entidad privada quiere venir a hacerlos.	Por lo general no se dictan cursos en actualización de informática ni TIC . se dan otro tipo de cursos complementarios. no se cobra el curso depende porque muchas veces son de las mismas profesoras o padres de familia, pero casi no se ofertan	No porque no los dicta	En nuevas tecnologías no pero hay en artística inglés francés. No el costo es bajo, son casi gratis pero sobre el mismo recurso humano recae sobre los padres de familia por ejemplo, ellos lo ofrecen por ejemplo los sábados	No porque no los dicta.
35	¿Cuenta el colegio con una buena conectividad durante todo el año escolar?	no contamos con ella. tenemos un número de aparatos pero la red no sirve no tiene fuerza.	La conectividad depende del programa de la gobernación pero la conectividad es muy baja . esa conectividad se queda pequeña para la parte de administrativa se requiere conectividad permanente para todos los sistemas de información nosotros tenemos pagados esos servicios con una empresa privada porque con esa conectividad no podríamos acceder pero el otro problema y es el que tenemos todos los colegios de los municipios es la baja conectividad en todas las instituciones.	1. El colegio no, todo el plantel no se puede porque se cae solo la parte administrativa si	No la conectividad es intermitente aquí tenemos a los profesores que tienen que hacer maravillas con las tecnologías cuando se nos cae hay muchos que tienen unos servidores y hay que empujarlos para que caminen. ellos nos montan los recursos y hemos pasado nuestras vergüenzas publicas	No en todo el año el servicio es intermitente la conectividad no es buena. no se pueden desarrollar las clases como se habían programado.. La parte prioritaria es con el uso de la conectividad para la parte administrativa.

ANEXO X.

MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN EN LOS COLEGIOS



Barranquilla, XXXXXXX de 2016

Doctor (a)

XXXXXX

Rector(a)

INSTITUCION EDUCATIVA XXXXXX

XXXXXXXXXX

Cordial saludo.

De la manera más respetuosa me permito presentarle a la doctoranda **EVERLY CASTELLAR PATERNINA**, identificada con cédula de ciudadanía No. XXXXXXX de Soledad, Atlántico.

Everly está bajo mi dirección en la realización de la tesis doctoral “**Implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia**”; investigación que ha tomado como objeto de estudio **Valorar la implementación de las políticas públicas en Educación y TIC** de su institución. La razón de su escogencia obedece a que el colegio que usted dirige cumple con las características que se plantearon para llevar a cabo este estudio.

En este momento la investigación ha llegado a la fase de recolección de datos; motivo por el cual, ella necesita conversar con Uds. Para primeramente presentar su investigación y luego realizarle una entrevista acerca de la temática mencionada en el párrafo anterior. Así mismo tener un espacio para aplicar un cuestionario a los estudiantes de undécimo (11º) y a los coordinadores académicos. Las técnicas e instrumentos de investigación que ella va a aplicar para recolectar los datos son: Una Encuesta de tipo cuantitativo y una Entrevista cualitativa semi estructurada.

Teniendo conocimiento del aporte que esta tesis doctoral hará a su región, ya que la estudiante es becaria de Colciencias a través de los fondos otorgados por el Gobierno Nacional y las regalías generadas por la Gobernación del Atlántico y su temática será una contribución a la mejora de la Educación colombiana. Por tanto, quisiera pedirles que, en la medida de sus posibilidades, le autorice su acceso y tanto estudiantes como coordinadores le concedan unos minutos de su valioso tiempo para contestar de forma escrita el cuestionario que sobre su tema de investigación ella les plantee en su Encuesta.

Quedo a su disposición para cualquier aclaración o información adicional que ustedes precisen.

Respetuosamente,

Dr. Manuel Santiago Fernández

Director del Dpto. de Didáctica y Teoría de la Educación

Facultad de Formación del Profesorado y Educación

Universidad Autónoma de Madrid

ANEXO XI.

FORMATO CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE INVESTIGACIÓN

Consiento participar en el estudio **“Implementación de las políticas públicas en Educación y TIC de cinco colegios oficiales de Media Vocacional en jornada única del Departamento del Atlántico - Colombia”** avalado por el Programa de Doctorado en Educación de la Universidad Autónoma de Madrid.

Reconozco que éste proyecto es realizado por la doctoranda XXXXXX, y además es dirigido a nivel científico y metodológico por el Doctor XXXXXX, quien supervisa la tesis doctoral a nivel estructural, funcional, metodológico y ético.

Consiento conocer que el objetivo de este proyecto de investigación es: **Valorar la implementación de la política pública en Educación y TIC en cinco colegios oficiales con Media Vocacional en jornada única del departamento del Atlántico – Colombia.**

Entiendo que el estudio incluirá los siguientes procedimientos:

- 1) Anotar y explicar la técnica(s) de investigación que se utilizará con la persona que firma el consentimiento.
- 2) Explicar lo que se va a hacer con los datos recolectados y escribir que la manera cómo el nombre de la persona será utilizado: por ejemplo: se utilizará el nombre en relación a las investigaciones o se mantendrá en confidencialidad.

Entiendo que no tengo ninguna obligación de participar en esta investigación y que si lo hago es por mi voluntad, de manera que puedo retirarme cuando lo crea necesario. Entiendo que no recibiré ningún tipo de pago por pertenecer al grupo de encuestados por la investigadora.

Autorizo a la señorita XXXXX Castellar y profesor XXXXX para que obtengan la información que sobre mí se incluya en los cuestionarios y entiendo que cumplirá con todas las normas posibles de la manera más estricta para asegurar mi intimidad.

Entiendo que si en algún momento tengo preguntas sobre algún procedimiento de este proyecto puedo comunicarme con la profesora XXXXX al número telefónico: XXXXX o solicitar la información pertinente acerca del desarrollo de este estudio en la dirección del departamento de Teoría de la educación de la Universidad Autónoma de Madrid.

Testigo:

Testifico que presencié la socialización y firma del consentimiento informado. Testifico que la firma de su aceptación fue libre y voluntaria:

Yo consiento

CC:

CC.